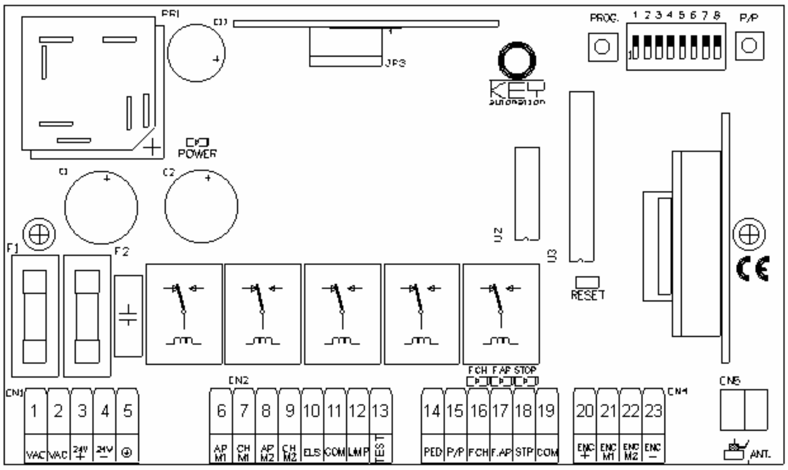
Centrale elettronica
Electronic control unit
Centrale électronique
Elektronische Steuereinheit
Central electrónica
Central electrónica

900CT-2-24S



IT **MANUALE ISTRUZIONI**
GB **INSTRUCTION MANUAL**
F **MANUEL D'EMPLOI**
D **BEDIENUNGSANLEITUNG**
E **MANUAL DE INSTRUCCIONES**
P **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

INDICE

QUESTO LIBRETTO E' DESTINATO SOLO ALL'INSTALLATORE
L'installazione dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato in conformità a quanto previsto dalla legge vigente.

SICUREZZA

Ci congratuliamo con voi per l’ottima scelta affidataci.
Questo manuale ha lo scopo di aiutarvi nell’installazione del vostro motoriduttore.
Procedendo nella lettura troverete spiegazioni relative non soltanto alle funzioni del motoriduttore ma anche alle norme di sicurezza che dovrete garantire per avere sempre un perfetto funzionamento e la massima sicurezza.
Per prevenire il rischio di danneggiare la vostra attrezzatura o di provocare lesioni a voi o a terze persone, prima di installare il motoriduttore ed i suoi componenti, leggete completamente e con la massima attenzione le avvertenze che seguono, relative alle norme di sicurezza.
Conservatele in modo che chiunque utilizzi l’apparecchio possa preventivamente consultarle.
Sono declinate le conseguenze che possono derivare dalla mancata osservanza delle precauzioni elencate.
! In caso di malfunzionamento, spegnete subito l’apparecchio.
! In caso di riparazione assicuratevi di aver tolto tensione alla rete elettrica.
! Non cercate di smontare l’apparecchio, se non siete installatori autorizzati.
! Non esporre a fiamme o fonti di calore , non immergere in acqua o altri liquidi
! Servitevi di cavi di alimentazione appropriati.
! Sorvegliare la porta in movimento e tenere lontane le persone finchè la porta non sia completamente aperta o chiusa.

NORME DI SICUREZZA

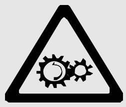
Durante l’installazione e l’utilizzo dell’automazione seguire con molta attenzione le seguenti norme di sicurezza:



USARE I GUANTI !



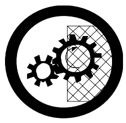
ATTENZIONE! NON INSTALLARE L’AUTOMAZIONE IN AMBIENTI SATURI DI MISCELE ESPLOSIVE!



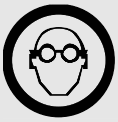
ATTENZIONE! MECCANISMI IN MOVIMENTO !



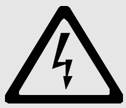
ATTENZIONE! DISTANZA DI SICUREZZA !



MANTENERE CARTER DI PROTEZIONE !



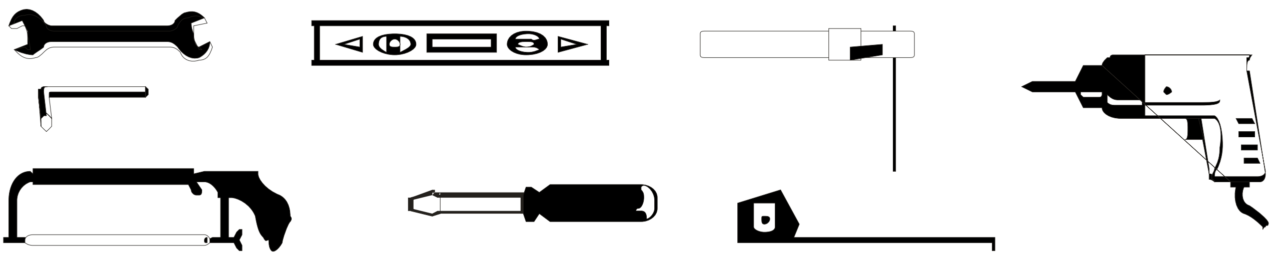
USARE OCCHIALI PER SALDATURA !



ATTENZIONE! SHOCK ELETTRICO!

ATTREZZATURA

Per l’installazione dell’automazione è necessaria la seguente attrezzatura: chiavi, cacciavite, metro, bolla, sega, trapano, saldatrice.



MODELLI E CARATTERISTICHE

900CT-2-24S Centrale di comando per due motori a 24vdc con encoder, frizione elettronica , predisposizione per scheda radio e modulo caricabatteria, fornita con box plastico e trasformatore

DATI TECNICI

	CT-2-24S
ALIMENTAZIONE	24Vdc
USCITA ALIMENTAZIONE ACCESSORI	24Vdc 400mA
TEMPO LAVORO	0-120sec
TEMPO PAUSA	0-120sec
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-20°C/+70°C
GRADO DI PROTEZIONE	IP56



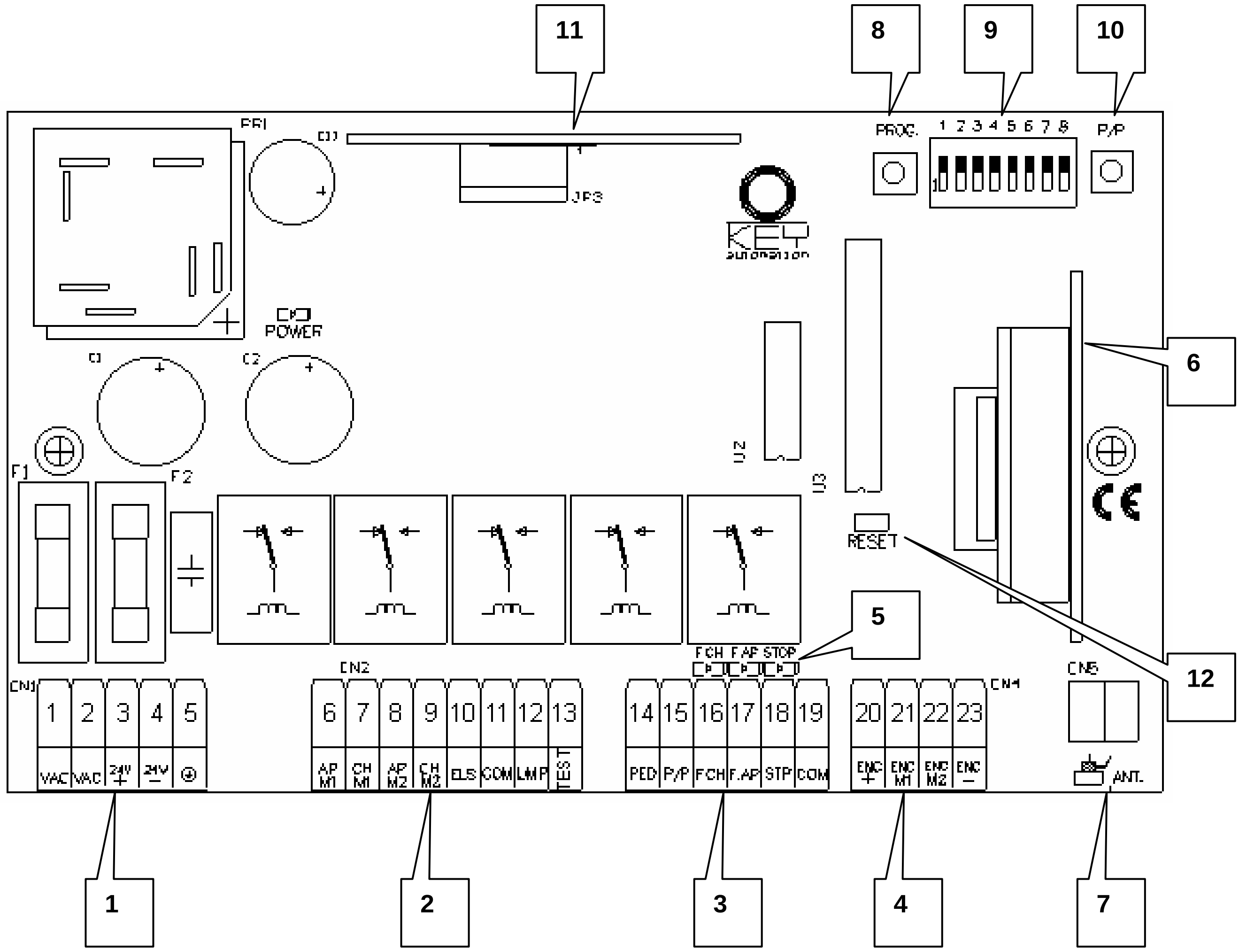
E' opportuno leggere attentamente le istruzioni prima di eseguire l'installazione.

La non osservanza delle suddette istruzioni, l'uso improprio o un errore di collegamento potrebbe pregiudicare la sicurezza o il corretto funzionamento del dispositivo, e quindi dell'intero impianto.

Si declina ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti e/o danni dovuti derivanti dalla loro inosservanza.

La ditta si riserva di apportare modifiche migliorative al prodotto.

QUADRO D'INSIEME / VERIFICHE PRELIMINARI



DESCRIZIONE

1. Morsettiera collegamenti alimentazioni e terra CN1
2. Morsettiera collegamento motori /lampeggiante/elettroserratura
3. Morsettiera collegamento uscite (Comandi e Sicurezze)
4. Morsettiera collegameto Encoder segnali e alimentazioni
5. Led di segnalazione ingressi di sicurezza Led acceso = ingresso chiuso
6. Connettore per Scheda radio ricevente ad innesto
7. Connettore collegamento antenna
8. Pulsante PROG per la programmazione
9. Dip-switch settaggio funzioni (vedi tabella)
10. Pulsante passo passo P/P
11. Connettore caricabatterie 900CABAT-30
12. Pin RESET (cortocircuitare in caso di cancellazione totale della corsa memorizzata)

DIAGNOSI VISIVA

Diagnosi Visiva del corretto collegamento dei comandi:
La centralina di comando è stata progettata con lo scopo di eseguire l'installazione nel minor tempo possibile e di poter così vedere subito se i collegamenti del cablaggio sono corretti tramite l'accensione di appositi LED di segnalazione:
A**. Led Rosso** di segnalazione presenza **Alimentazione di rete** DL1 POWER ,indica se il trasformatore eroga Tensione (acceso)
B. **Led Rosso DL4** situato nella parte destra in basso in corrispondenza dell'ingresso sicurezza **STOP,** esso **deve essere acceso** in quanto indica che il contatto è Chiuso
C. **Led Rosso DL3** situato nella parte destra in Basso in corrispondenza dell'ingresso sicurezza **Fotocellula Open F2** , esso **deve essere acceso** in quanto indica che il contatto è chiuso, quando si interrompe il raggio del dispositivo , il led deve spegnersi
D. **Led Rosso DL2** situato nella parte destra in Basso in corrispondenza dell'ingresso sicurezza **Fotocellula Close F1**, esso **deve essere acceso** in quanto indica che il contatto è chiuso, quando si interrompe il raggio del dispositivo , il led deve spegnersi

COLLEGAMENTI ELETTRICI

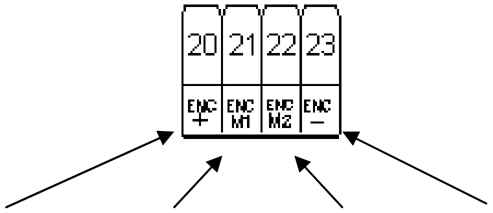
Per garantire l'incolumità dell'operatore e per prevenire danni ai componenti, mentre si effettuano i collegamenti, o si innesta la scheda radio, la centralina non deve essere assolutamente alimentata elettricamente.
Per i cavi di alimentazione, linee motori, linea lampeggianti/luce di cortesia,elettroserratura utilizzare un cavo con sezione adeguata alla lunghezza del tragitto.(min 1,5 mmq).
Per le alimentazioni ausiliarie i comandi e i contatti di sicurezza una sezione minima di 0.5 mmq.Quando i cavi di comando sono molto lunghi (oltre 30 m) è consigliabile il disaccoppiamento mediante dei relè presso la centralina stessa.
Nel caso di intervento di un fusibile, dopo aver rimosso la causa sostituirlo con un altro avente le stesse caratteristiche. Installare i vari dispositivi di sicurezza, finecorsa, fotocellule, costa sensibile, pulsante di stop.
Se uno o più dispositivi di sicurezza non vengono installati devono essere cortocircuitati relativi morsetti con il comune comandi.
Tutti i contatti N.C. Abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in serie.
Tutti i contatti N.A. abbinati ad uno stesso ingresso devono essere collegati in parallelo.
Prevedere elementi di disconnessione nella rete di alimentazione su posto accessibile.
Per l'alimentazione della centralina è previsto l'inserimento di un SEZIONATORE esterno (non in dotazione) indipendente e correttamente dimensionato.
Tenere separati i cavi di alimentazione da quelli di encoder con una distanza motore-centrale di massimo 10metri. Non usare cavi multi polo.



24V	min.2x1.5mmq
Encoder	min.3x0.5 mmq

- Funzionamento del Motore M1 :
  Collegato tra il Mors. N.6 ed il Mors. N.7
- Funzionamento del Motore M2 : Collegato tra il Mors. N.8 ed il Mors. N.9
  Il motore M2 in Chiusura parte per primo
- Funzionamento uscita Elettroserratura ELS
  Collegata tra il Mor. N.10 ed il Mor. N.11
  Al comando di apertura si esegue una accensione di 1 sec. Prima di attivare l'anta M1
- Funzionamento del Lampeggiante:
  Collegato tra il Mors. N.11ed il Mors.N.12 Pot.Max. 25W 24V.
  Sia in apertura che in chiusura, si esegue un prelampeggio di 1,5 Sec. per segnalare all'utente che l'automazione attua una movimentazione.
- Funzionamento Fototest alimentazione fotocellule TX
  Se si vuole effettuare il ciclo di fototest ad ogni apertura inserire il Dip 8 = ON e collegare l'alimentazione NEGATIVA del dispositivo Trasmettitore Fotocellula al connettore N.13

- Funzionamento della Frizione Elettronica e collegamento encoder



	M1/M2 +	M1	M2	M1/M2 -
PS-300-24 PS-400-24 INT-24	NERO	VERDE/GIALLO	VERDE/GIALLO	GRIGIO
SN-50-24	ROSSO	VERDE	VERDE	BIANCO
PS-200	MARRONE	VERDE	VERDE	BIANCO

Dispositivo importantissimo ai fini della sicurezza, la sua taratura resta costante nel tempo senza essere soggetta ad usure come nelle solite frizioni meccaniche.

A. Essa è attiva sia in chiusura che in apertura, quando interviene inverte la marcia senza disabilitare la chiusura automatica nel caso essa sia inserita.
B. Se interviene per 2 volte consecutive si posiziona automaticamente in STOP disabilitando la chiusura automatica nel caso essa sia inserita; intervenendo per 2 volte consecutive vuol dire che l'ostacolo è permanente e qualsiasi movimento potrebbe essere pericoloso, costringendo così l'utente a dare il comando di chiusura o di apertura.
C. Se interviene per tre volte consecutive la centralina esegue una procedura di Emergenza dove andrà ad effettuare obbligatoriamente una apertura completa sino a battere sul fermo battuta per poi richiudersi automaticamente nel caso sia inserita la chiusura automatica, in questo modo se si fossero perse le battute si andrebbe a risincronizzare automaticamente.

L'alimentazione POSITIVA degli encoder si collega sul Mor.N.20 ENC+
L'alimentazione NEGATIVA degli encoder si collega sul Mor.N.23 ENC-
Il Segnale dell'encoder relativo al motore M1 sul Mor.N. 21 ENC1
Il Segnale dell'encoder relativo al motore M2 sul Mor.N. 22 ENC2

Funzionamento Apre/Pedonale PED :
Collegato tra il Mors.N.14 ed il Mors. N.19 Contatto N.A. Normalmente Aperto
E' un comando di apertura che nel caso sia selezionato il funzionamento a 2 motori andrà ad aprire completamente solo il Motore M1 , nel caso sia selezionato il funzionamento ad 1 motore andrà ad effettuare una apertura parziale pari al 40% della corsa appresa

- Funzionamento Passo /Passo P/P :
Collegato tra il Mors.N.15 ed il Mors. N.19 Contatto N.A. Normalmente Aperto
E' un comando di apertura che può funzionare in due differenti modi:

Dip 1 = ON	Un impulso Apre, durante la marcia non accetta nessun comando, accetta la riapertura durante la chiusura
Dip 3 = OFF	Un impulso Apre , un impulso Stop , un impulso Chiude

- Funzione Fotocellula Close F1 :
Collegata tra il Mors.N.16 ed il Mors. N.19 Contatto N.C.Normalmente Chiuso
Tale ingresso viene considerato una sicurezza, il contatto può essere interrotto in qualsiasi momento durante la chiusura dell'automazione provocando l'immediato blocco del moto invertendo il senso di marcia

- Funzione Fotocellula Open F2 :
Collegata tra il Mors.N.17 ed il Mors.N.19 Contatto N.C. Normalmente Chiuso
Tale ingresso viene considerato una sicurezza, il contatto può essere interrotto in qualsiasi momento durante l'apertura dell'automazione provocando l'immediato blocco del moto, l'automazione continuerà l'apertura al ripristino del contatto.

- Funzionamento Stop STP :
Collegato tra il Mors. N.18 ed il Mors. N.19 Contatto Normalmente Chiuso N.C. Tale ingresso viene considerato una sicurezza il contatto può essere interrotto in qualsiasi momento bloccando immediatamente l'automazione disabilitando qualsiasi funzione compresa la Chiusura Automatica

- Collegamento Morsettiera Alimentazioni CN1 :
Il CN1 è dedicato al collegamento delle alimentazioni della scheda :

- Mors. 1 VAC e Mors. 2 VAC Vengono collegati i 2 cavi provenienti dal trasformatore dove si possono misurare 22 V. a.c. protetto con Fusibile F1 10A. Ritardato
- Mors. 3 +24 e Mors. 4 – 24 Vengono collegate le alimentazioni degli accessori; tale uscita viene utilizzata per l'alimentazione dei dispositivi di sicurezza o accessori con un Fusibile F2 da 0,5 A. Rit. La potenza massima erogabile è di 0.5 A.
- Mor. N.5 viene collegata la messa a terra dell'impianto

N.B. - La centrale è dotata di connettore per il collegamento OPZIONALE del CABAT, il funzionamento con batteria tampone si inserisce automaticamente con il mancare della tensione di rete.

PROGRAMMAZIONE

Autoapprendimento battute di Apertura-Chiusura e Tempo di Chiusura Automatica

1. Premere il pulsante PROG., il lampeggiante si accenderà fisso per avvertire l'utente che si è entrati nella procedura di programmazione
2. Portare le ante aperte a piacimento e premere il pulsante P/P ; l'anta M2 andrà in chiusura sino alla battuta, dopo 2Sec partirà in chiusura l'anta M1 sino alla battuta di chiusura.Una volta che entrambe le ante sono a chiusura completa si aprirà prima M1 e dopo M2 per raggiungere la battuta di massima apertura(tutta la procedura di aquisizione delle battute viene eseguita in rallentamento).
La prima manovra che esegue la centrale è una chiusura, questo per permettere all'installatore di poter capire se i due fili di collegamento del motore sono cablati in maniera corretta, nel caso non vi fosse una chiusura eseguire un RESET toccando con la punta di un cacciavite i due Pins siglati con la dicitura RESET, la centralina bloccherà immediatamente il funzionamento permettendo così di invertire la polarità dei cavi che sono stati riscontrati rovesci.
3. dal momento in cui le ante sono arrivate alla battuta di apertura completa, inizia il conteggio del tempo di chiusura automatica , trascorso il tempo desiderato, andremo a ripremere il pulsante P/P, il cancello inizierà la manovra di chiusura la quale terminerà automaticamente la fase di autoapprendimento.

N.B. In base al punto di battuta massima in **apertura**, automaticamente nel funzionamento normale la centralina andrà a bloccare le ante Prima per evitare lo sbattimento contro il fermobattuta Meccanico di cui l'installazione è OBBLIGATORIA

FUNZIONI DIP-SWITCH

Dip N°	**Funzione**	**ON**	**OFF**
Dip 1	Passo/Passo P/P	Primo Impulso Apre ed accetta solo la riapertura durante la chisura	Un Impulso Apre Un impulso Stop Un impulso Chiude (sia se si utilizza l'ingresso P/P Mors. N.15 sia dal Telecomando)
Dip 2	Frizione elettronica	Massima Forza – minima sensibilità all'ostacolo	Minima Forza – Massima sensibilità all'ostacolo
Dip 3	Chiusura Automatica	Chiusura Automatica inserita, si abilita il Funzionamento Automatico	Chiusura Automatica non abilitata, si abilita il Funzionamento Semiautomatico
Dip 4	1 o 2 Motori	Funzionamento ad 1 Motore	Funzionamento a 2 motori
Dip 5	Percentuale di rallentamento	Rallentamento al 30% della corsa	Rallentamento al 10 % della corsa
Dip 6	Colpo D'Ariete	Prima di aprire effettua una breve chiusura dell anta M1	Disabilitato
Dip 7	Ritardo Anta	In chiusura si attiva l'anta M1 dopo 7 Sec.	In chiusura si attiva l'anta M1 dopo 3 Sec.
Dip 8	Fototest	Abilitato, ad ogni apertura effettua un controllo dei dispositivi collegati	Disabilitato

N.b.: ogni variazione di funzione viene convalidata a chiusura ultimata

I test di spinta massima sono stati effettuati con le seguenti condizioni :
A. Peso per ogni Anta 200Kg. Lunghezza per ogni anta 2mt.
B. Settaggio Dip switch : Dip2=OFF Dip5=ON Dip4=OFF
Il settaggio degli altri dip non influenzano l'esito dei tests

CONNETTORE RADIO e CARICABATTERIA

La centrale CT-2-24S è compatibile con i seguenti ricevitori Keyautomation della serie MEMO ad innesto:
900RXI-41 / 900RXI-41R / 900RXI-42 / 900RXI-42R
CARICA BATTERIA CABAT-30 (opzionale)

Un impianto con CT-2-24S può funzionare anche in assenza di tensione di rete, bisogna installare due batterie 12V. 2,2Ah. MAX (non fornite) ed un caricabatterie CABAT-30 il tutto senza effettuare nessuna modifica all'impianto. In impianti nuovi a fine installazione e collaudo inserire il modulo caricabatterie ad innesto nel rispettivo connettore facendo molta attenzione nell'inserire la giusta polarità dei due cavi di collegamento delle batterie.

Sequenza di collegamento:

- Togliere alimentazione 230V.a.c.
- Innestare il modulo CABAT30
- Collegare le due batterie in serie facendo attenzione alla polarità
- Verificare che i led delle sicurezze si accendano
- Ripristinare la tensione di rete
- Le batterie nuove raggiungeranno la carica dopo circa 10 ore.

Il numero di manovre eseguibili con alimentazione a batteria dipende da molti fattori; un esempio indicativo può essere 4 cicli completi nelle seguenti condizioni:

- ante battenti 3mt 250kg
- impianto con 1 coppia di fotocellule, ricevente ad innesto e 1 lampeggiante (20W max.)
- batterie cariche
- entro 5h dalla mancanza linea 230V

AVVERTENZE FINALI

- L'installazione dell'automazione deve essere eseguita a regola d'arte da personale qualificato avente i requisiti di legge e fatta in conformità della direttiva macchine 98/37/CE e alle normative EN13241-1, EN 12453 e EN 12445.
- Verificare la solidità delle strutture esistenti (colonne, cerniere, ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore.
- Verificare che vi siano dei fermi meccanici di adeguata robustezza a fine apertura e fine chiusura delle ante.
- Fare un'analisi dei rischi dell'automazione e di conseguenza adottare le sicurezze e le segnalazioni necessarie.
- Installare i comandi (ad esempio il selettore a chiave) in modo che l'utilizzatore non si trovi in una zona pericolosa.
- Terminata l'installazione provare più volte i dispositivi di sicurezza, segnalazione e di sblocco dell'automazione.
- Applicare sull'automazione l'etichetta o la targhetta CE contenenti le informazioni di pericolo e i dati di identificazione.
- Consegnare all'utilizzatore finale le istruzioni d'uso, le avvertenze per la sicurezza e la dichiarazione CE di conformità.
- Accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione.
- Informare l'utilizzatore per iscritto (ad esempio nelle istruzioni d'uso) dell' eventuale presenza di rischi residui non protetti e dell'uso improprio prevedibile.
- Predisporre un piano di manutenzione dell'impianto (almeno ogni 6 mesi per le sicurezze) riportando su di un apposito registro gli interventi eseguiti.
- Conservare il presente manuale di istruzioni per future consultazioni.
- La ditta KEY Automation Srl si riserva la facoltà insindacabile di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che si rendessero necessarie ai fini di un miglioramento estetico e/o funzionale.

SMALTIMENTO

Questo prodotto è formato da vari componenti che potrebbero a loro volta contenere sostanze inquinanti. Non disperdere nell'ambiente! Informarsi sul sistema di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.

INDEX

THIS BOOKLET IS TO BE USED ONLY BY THE INSTALLER
Installation must be carried out only by professionally qualified personnel in compliance with current legal requirements.

SAFETY

Congratulations on your choice of our product.
This manual will aid you in installing your reduction gear.
As you read through it, you will find not only explanations on the operation of the reduction gear, but also on safety standards that you must comply with for perfect operation and maximum safety.
To prevent damage to your unit and to avoid injury to yourself or others, before installing the reduction gear and its components, carefully read all of the following information on safety standards.
Keep this information so that anyone who will be using the unit can refer to it.
No liability shall be accepted for the consequences of failure to comply with the precautions provided.
! If the unit malfunctions, shut it off immediately.
! When making repairs, make sure the electrical supply is disconnected.
! Do not attempt to disassemble the unit if you are not an authorized installer.
! Do not expose to flames or sources of heat. Do not immerge in water or other liquids.
! Use suitable power cables.
! Supervise the door when it is moving. Keep people away from it until it is completely open or closed.

SAFETY STANDARDS

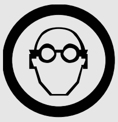
During installation and use of this automation, carefully follow these safety standards:



USE GLOVES!



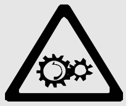
ATTENTION! SAFE DISTANCE



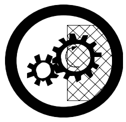
USE WELDING GOGGLES!



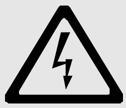
ATTENTION! DO NOT INSTALL THE AUTOMATION IN ENVIRONMENTS THAT ARE SATURATED WITH EXPLOSIVE MIXTURES!



ATTENTION! MECHANISMS IN MOVEMENT!



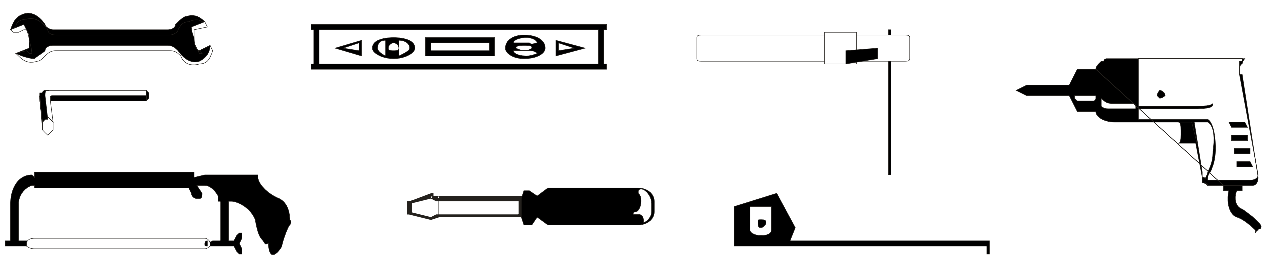
LEAVE GUARD IN PLACE!



ATTENTION! ELECTRICAL SHOCK!

EQUIPMENT

To install the automation, you will need the following equipment: wrenches, screwdrivers, tape measure, level, saw, drill, welder.



MODELS AND CHARACTERISTICS

900CT-2-24S Control unit for two motors, 24 V DC, electronic clutch, set up for radio card and battery charger module, equipped with plastic box and transformer

TECHNICAL DATA

	CT-2-24S
POWER SUPPLY	24V DC
ACCESSORIES POWER SUPPLY OUTPUT	24V DC 400mA
WORKING TIME	0-120sec
PAUSE TIME	0-120sec
OPERATING TEMPERATURE	-20°C/+70°C
DEGREE OF PROTECTION	IP56



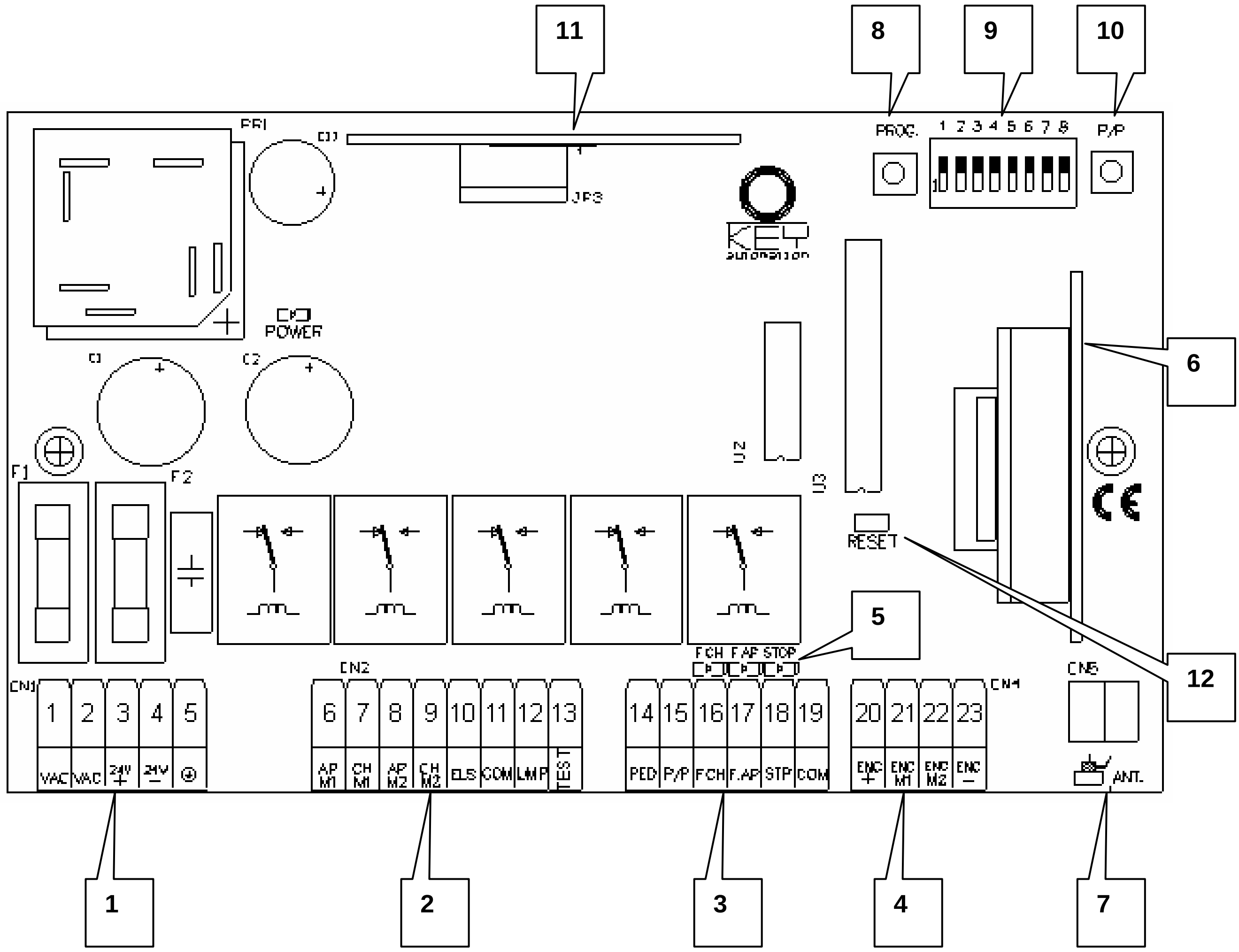
It is advisable to read the instructions carefully before you start installation.

Failure to comply with these instructions, improper use or incorrect connection may compromise the safety or correct operation of the device and hence of the entire system.

No liability shall be accepted for any malfunctions and/or damage due to failure to comply with the instructions.

The company reserves the right to make improvements to the products.

OVERALL VIEW / PRELIMINARY CHECKS



DESCRIPTION

1. Terminal board for connections of power supply and earth CN1
2. Terminal board for connection of motors / flasher / electric lock
3. Terminal board for connection of outputs (controls and safeties)
4. Terminal board for connection of signals, encoder and power supplies
5. LED signals for safety inputs. LED on = input closed
6. Connector for snap-in radio receiving card
7. Antenna connector
8. PROG button for programming
9. Dip-switch for setting functions (see table)
10. Step/step button P/P
11. Connector for battery charger 900CABAT-30
12. RESET pin (short circuit in case of total deletion of memorized travel)

VISUAL DIAGNOSIS

Visual diagnosis of correct connection of controls :
The control unit is designed to allow installation as quickly as possible, and thus to see immediately whether the wiring connections are correct by means of LED indicators:
A**. Red LED** to indicate presence of **mains power supply** DL1 POWER, indicate whether the transformer is providing power (on)
B. **Red LED DL4** located at bottom right at the safety input **STOP,** it **must be on** since it indicates that the contact is closed
C. **Red LED DL3** located at lower right at the safety input **Photocell Open F2** , it **must be on** since it indicates that the contact is closed, when the ray of the device is interrupted, the LED must go off.
D. **Red LED DL2** located at lower right at the safety input **Photocell Close F1** , it **must be on** since it indicates that the contact is closed, when the ray of the device is interrupted, the LED must go off.

ELECTRICAL CONNECTIONS

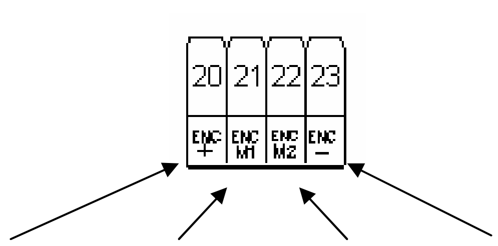
To ensure operator safety and to prevent damage to the components while connections are being made, or when the radio card is being inserted, the control unit absolutely must not be powered on.
For power cords, motor lines, flasher/courtesy light line, and electric lock, use a cable with a cross-section that is suitable for the length (minimum 1.5 mm2).
For auxiliary power supplies, controls and safety contacts a minimum section of 0.5 mm2. When the control cables are very long (more than 30 m), de-coupling is suggested using relays at the control unit.
If a fuse trips, after removing the cause, replace it with another one of the same type. Install the various safety devices, limit switches, photocells, sensitive rib, stop button.
If one or more of the safety devices are not installed, the corresponding terminals must be short circuited with the controls common.
All contacts N.C. Assigned to the same input they must be connected in series.
All contacts N.O. Assigned to the same input they must be connected in parallel.
Provide disconnecting devices in the power supply network in accessible places.
For the power supply of the control unit, there must be an external disconnecting switch (not included), independent and properly sized.
Keep the power supply cables and the encoder cables separate with a distance motor-control unit with a maximum of 10 metres. Do not use multi-pole cables.



24V	min.2x1.5mm^2
Encoder	min.3x0.5 mm^2

- Operation of motor M1 :
  Connected to Term. N.6 and Term. N.7
- Operation of motor M2 : Connected between Term. N.8 and Term. N.9
  Motor M2 starts first during closing
- Operation of electric lock output ELS
  Connected between Term. N.10 and Term. N.11
  At the opening command, it comes on for1 sec. Before activating door M1
- Operation of flasher:
  Connected to Term. N.11and Term.N.12 Max. power 25W 24V.
  In both opening and closing, there is a pre-flash of 1.5 sec. to inform the user that the automation activates a movement.
- Phototest operation power supply of TX photocells
  If you want to carry out the phototest cycle at each opening, insert Dip 8 = ON and connect the NEGATIVE power supply of the photocell transmitter device to connector no. 13

- Operation of electronic clutch and encoder connection



	M1/M2 +	M1	M2	M1/M2 -
PS-300-24 PS-400-24 INT-24	BLACK	GREEN/YELLOW	GREEN/YELLOW	GRAY
SN-50-24	RED	GREEN	GREEN	WHITE
PS-200	BROWN	GREEN	GREEN	WHITE

This device is extremely important for reasons of safety. Its calibration remains unchanged over time and is not subject to wear as are the usual mechanical clutches.

A. It is active both during opening and closing. When it intervenes it reverses the direction without disabling automatic closure if it was activated.

B. If it intervenes two consecutive times, it will be placed automatically in the STOP position. This will disable automatic closing if it has been activated. If it intervenes twice consecutively, it means that there is a permanent obstacle and any movement could be dangerous. The user must now give the open or close command.

C. If it intervenes three consecutive times, the control unit performs an emergency procedure in which it will perform a complete opening until it reaches the stop, and then it will close again automatically if automatic closing is activated. In this way, if contact was lost with the stops, re-synchronization would take place automatically.

POSITIVE power supply of the encoder is connected to Term. N.20 ENC+
NEGATIVE power supply of the encoder is connected to Term. N.20 ENC -
The signal of the encoder for motor M1 on Term. N. 21 ENC1
The signal of the encoder for motor M2 on Term. N. 22 ENC2
Operation Open/Pedestrian PED:
Connected between Term. N.14 and Term. N.19 Contact N.O. Normally open
This is an opening command. If you have selected 2-motor operation, it will completely open only Motor M1. If you have selected 1-motor operation, it will perform a partial 40% opening of the assigned travel

- Step/step operation:
  Connected between Term. N.15 and Term. N.19 Contact N.O. Normally open
  This is an opening command which can operate in two different ways:
  Dip 1 = ON — An Open impulse, during movement does not accept any command, accepts re-opening during closing
  Dip 3 = OFF — An Open impulse, a Stop impulse, a Close impulse
- Photocell Close Function F1 :
  Connected between Term. N.16 and Term. N.19 Contact N.C.Normally Closed
  This input is considered a safety, the contact can be interrupted at any time during closing of the automation causing an immediate stop in movement and reversing the direction of movement
- Photocell Open Function F2 :
  Connected between Term. N.17 and Term. 19 Contact N.C. Normally closed
  This input is considered a safety, the contact can be interrupted at any time during opening by the automation causing an immediate stop in movement, the automation will continue until the contact is restored.
- Stop function STP :
  Connected to Term. N.18 and Term. N.19 Contact Normally Open N.C. This input is considered a safety the contact can be interrupted at any time immediately stopping the automation disabling any function including automatic closing.
- Connection of Power Supply Terminal Board CN1 :
  CN1 is dedicated to the connection of the power supply of the board:
- Term. 1 VAC and Term. 2 VAC The two cables are connected from the transformer where it is possible to measure 22V. a.c. protected by Fuse F1 10A. Delayed

- Term. 3 +24 and Term. 4 – 24 The power supplies for the accessories are connected; this output is used for the power supply of the safety devices or accessories with a Fuse F2 of 0.5 A. Rit. The maximum power available is 0.5 A.
- Term. N.5 is connected to the earth of the system

N.B. - The control unit is equipped with a connector for OPTIONAL connection of the CABAT, operation on backup battery starts as soon as there is a power outage.

PROGRAMMING

Self learning of Opening-Closing stops and Automatic Closing Time

1. Press the PROG. button, the flasher will come on steady to inform you that you have entered programming mode.
2. Place the doors in the preferred open position and press the button P/P ; door M2 will close down to the stop, after 2 sec. door M1 will start closing down to the closing stop. Once both doors are closed, door M1 will open followed by door M2 up to the maximum opening stop (the entire process of acquisition of stop positions is carried out in slow motion).

The first manoeuvre carried out by the control unit is a closure. This allows the installer to check whether the two connection wires of the motor are wired correctly, if there is not a closure, perform a RESET by using the tip of a screwdriver to touch the two Pins labelled RESET, the control unit will immediately stop operation thus allowing inversion of the polarity of the cables if they were found to be reversed.

3. as soon as the doors reach the completely open stop position, the countdown begins for automatic closing, once the desired time has elapsed, again press the button P/P, the gate will begin the closing movement which sill automatically conclude the self-learning phase.

N.B. Depending on the stop point of maximum **opening**, automatically in normal operation the control unit will stop the doors in advance to prevent striking the mechanical stop which MUST be installed.

DIP-SWITCH FUNCTIONS

Dip N°	**FUNCTION**	**ON**	**OFF**
Dip 1	Step/step P/P	First Impulse Opens and accepts only re-opening during closing	One Impulse Opens One Impulse Stop One impulse Closes (whether using input P/P Term. N.15 or from the Remote Control)
Dip 2	Electronic clutch	Maximum Force – minimum sensitivity to obstacle	Minimum Force – Maximum sensitivity to obstacle
Dip 3	Automatic closing	Automatic closure activated, enables Automatic Operation	Automatic Closure not enabled, Semi-automatic Operation enabled
Dip 4	1 or 2 Motors	Operation with 1 Motor	Operation with 2 motors
Dip 5	Slow motion percentage	30% deceleration of travel	10% deceleration of travel
Dip 6	Battering ram	Before opening performs a brief closing of door M1	Disabled
Dip 7	Door delay	In closing door M1 is activated after 7 sec.	In closing door M1 is activated after 3 sec.
Dip 8	Phototest	Enabled, at each opening a check is made of connected device	Disabled

N.b.:each function variation is confirmed upon completion of closure

The tests of maximum force were carried out in the following conditions:
A. Weight for each door 200Kg. Length of each door 2mt.
B. Setting of Dip switch: Dip2=OFF Dip5=ON Dip4=OFF
The setting of the other dip-switches does not affect the result of the test

CONNECTION OF RADIO and BATTERY CHARGER

The CT-2-24S unit is compatible with the following Keyautomation receivers of the MEMO snap-in series:
900RXI-41 / 900RXI-41R / 900RXI-42 / 900RXI-42R
CABAT-30 BATTERY CHARGER (optional)

A system with the CT-2-24S can operate even if there is a mains power outage. Two batteries must be installed, 12 V 1.3 Ah. MAX (not included) and a CABAT-30 battery charger. All of this can be done without making any modifications to the system. For new systems, after installation and testing, insert the snap-in battery charger module in the corresponding connector. Make sure the polarity of the two connecting cables on the batteries is correct.

Connection sequence:

- Disconnect the 230 V AC power supply
- Snap in the CABAT30 module
- Connect the two batteries in series. Make sure the polarity is correct
- Check that the safety LED's come on
- Re-connect the mains power supply
- New batteries charge up after about ten hours.

The number of operations that can be performed under battery power depends on a number of factors. As an example, consider 4 complete cycles in the following conditions:

- hinged doors 3mt 250kg
- system with 1 pair of photocells, snap-in receiver and 1 flasher (20W max.)
- batteries charged
- within 5 hours of 230V power supply failure

FINAL WARNINGS

- The installation of the automation must be performed properly by qualified personnel in possession of legal requirements and in compliance with machine directive 98/37/CE and standards EN13241-1, EN 12453 and EN 12445.
- Check the solidity of existing structures (columns, hinges, doors) in relation to the force generated by the motor.
- Check that there are suitably sturdy mechanical stops at the end of opening and closing travel of the doors.
- Analyze the risks of the automation and adopt necessary safety measures and warnings.
- install controls (such as the key selector) so that the user is not in a hazardous position.
- Upon completion of installation, check the safety devices several times, as well as those for signalling and automation release.
- Provide the automation with the EC label or tag that contains the danger information and identification data.
- Give the final user the instructions for use, safety warnings and the EC declaration of conformity.
- Make sure the user understands proper automatic, manual and emergency operation of the automation.
- Inform the user in writing (for example in the instructions for use) of any unprotected residual risks and foreseeable improper use.
- Provide a maintenance schedule for the system (al least every 6 months for the safeties) with an appropriate register of work performed.
- Keep this instruction manual for future reference.
- KEY Automation Srl reserves the right to make, at any time, any modifications which may be required to improve appearance and/or operation.

DISPOSAL

This product is composed of various components which may in turn contain pollutants. Do not dispose in the environment! Find out about the method for recycling or disposing of the product in compliance with current local laws.

SOMMAIRE

CE MANUEL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT À L'INSTALLATEUR
L’installation ne devra être effectuée que par du personnel professionnellement qualifié et conformément aux dispositions des normes en vigueur.

SÉCURITÉ

Nous vous félicitons de votre choix et de la préférence accordée à nos produits.
Ce manuel est rédigé dans le but de vous aider à pour l'installation du motoréducteur.
La lecture du manuel vous fournira des explications non seulement sur les fonctions du motoréducteur, mais aussi sur les normes de sécurité à garantir pour obtenir toujours un fonctionnement parfait et en toute sécurité.
Pour prévenir tout risque de dommage au matériel et éviter toute blessure à quiconque, lire intégralement ce manuel avant d'installer le motoréducteur et ses composants, en prêtant une attention particulière aux avertissements exposés ci-dessous concernant les normes de sécurité.
Conserver ce manuel de manière que quiconque utilise l'appareil puisse préalablement le consulter.
La société décline toute responsabilité dérivant du non-respect des précautions indiquées.
! En cas de mauvais fonctionnement, éteindre immédiatement l'appareil.
! En cas de réparation, vérifier d'avoir coupé le courant du réseau électrique.
! Ne pas essayer de démonter l'appareil, seuls les installateurs agréés y sont autorisés.
! Ne pas exposer l'appareil aux flammes ni à d'autres sources de chaleur, ni le plonger dans l'eau ou dans d'autres liquides.
! Utiliser des câbles d'alimentation appropriés.
! Surveiller le mouvement de la porte et éloigner toute personne tant que la porte n'est pas complètement ouverte ou fermée.

NORMES DE SÉCURITÉ

Pendant l'installation et l'utilisation de l'automatisme, suivre scrupuleusement les normes de sécurité suivantes :

UTILISER DES GANTS !

ATTENTION ! DISTANCE DE SÉCURITÉ !

UTILISER DES LUNETTES DE SOUDEUR !

ATTENTION ! NE PAS INSTALLER L'AUTOMATISME EN LIEUX SATURÉS DE MÉLANGES EXPLOSIFS !

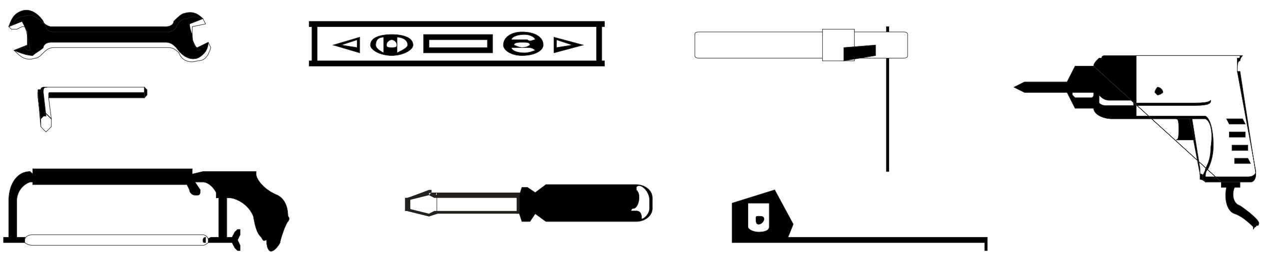
ATTENTION ! MÉCANISMES MOBILES !

MAINTENIR LES CARTERS DE PROTECTION BIEN INSTALLÉS !

ATTENTION ! CHOC ÉLECTRIQUE !

OUTILS

Les outils suivants sont nécessaires pour installer l'automatisme : clés, tournevis, mètre, niveau à bulle, scie, perceuse, soudeuse.



MODÈLES ET CARACTÉRISTIQUES

900CT-2-24S Centrale de commande pour deux moteurs à 24vdc avec encodeur, embrayage électronique, déjà prévue pour carte radio et module chargeur de batterie, fournie avec boîtier plastique et transformateur

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	CT-2-24S
ALIMENTATION	24Vdc
SORTIE ALIMENTATION ACCESSOIRES	24Vdc 400 mA
TEMPS DE TRAVAIL	0-120 sec
TEMPS DE PAUSE	0-120 sec
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	-20 °C/+70 °C
DEGRÉ DE PROTECTION	IP56



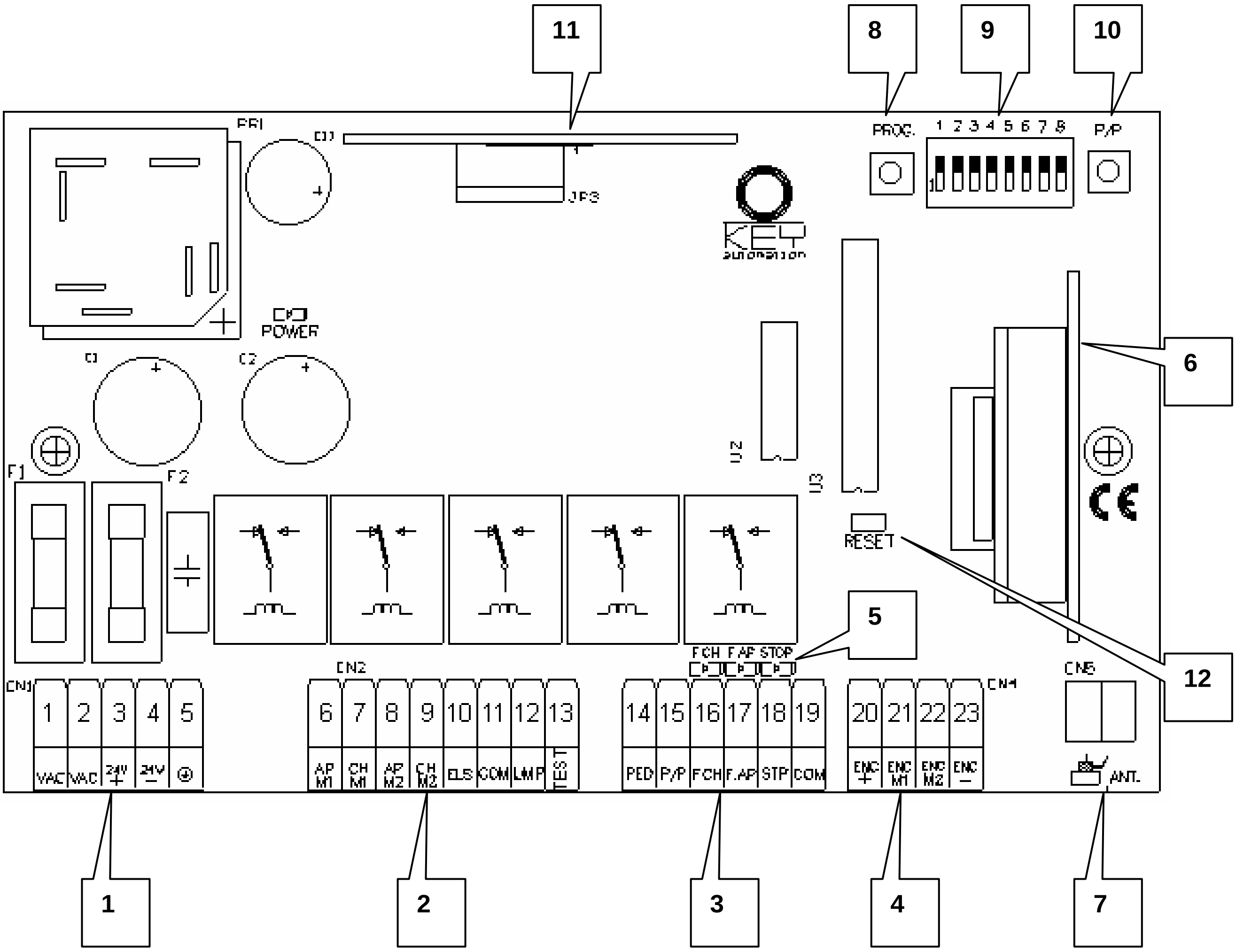
Lire attentivement les instructions avant d'effectuer l'installation.

Le non-respect des instructions reportées dans ce manuel ainsi que toute utilisation inappropriée ou erreur de branchement peut nuire à la sécurité ou au bon fonctionnement du dispositif, et donc à toute l'installation.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvais fonctionnement et/ou dommage dérivant du non-respect des instructions.

La société se réserve le droit d'apporter toute modification pour l'amélioration de ses produits.

TABLEAU D'ENSEMBLE / CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES



DESCRIPTION

1. Bornier de connexion des différentes alimentations et de mise à la terre CN1
2. Bornier de connexion moteurs/feu clignotant/serrure électrique
3. Bornier de connexion des sorties (Commandes et Sécurités)
4. Bornier de connexion de l'Encodeur des signaux et des alimentations
5. Voyant de signalisation des entrées de sécurité Voyant allumé = entrée fermée
6. Connecteur pour la Carte radio du récepteur brochable
7. Connecteur du branchement de l'antenne
8. Bouton PROG pour la programmation
9. Commutateur DIP de réglage des fonctions (voir tableau)
10. Bouton pas à pas P/P
11. Connecteur du chargeur de batteries 900CABAT-30
12. Pin RESET (court-circuiter en cas de suppression totale de la course mémorisée)

DIAGNOSTIC VISUEL

<u>Diagnostic Visuel de bonne connexion des commandes:</u> La centrale de commande a été conçue dans le but de réduire les temps d'installation et de pouvoir vérifier immédiatement si les câblages ont été réalisés correctement, ceci grâce à l'allumage de voyants de signalisation prévus à cet effet:
A**. Voyant Rouge** de signalisation de présence **Alimentation du secteur** DL1 POWER; indique si le transformateur fournit du Courant (allumé)
B. **Voyant Rouge DL4** situé en bas à droite au niveau de l'entrée sécurité **STOP;** il **<u>doit être allumé</u>** car il indique que le contact est Fermé
C. **Voyant Rouge DL3** situé en bas à droite au niveau de l'entrée sécurité **Photocellule Open F2;** il **<u>doit être allumé</u>** car il indique que le contact est fermé et il doit s'éteindre en cas d'interruption du rayon du dispositif
D. **Voyant Rouge DL2** situé en bas à droite au niveau de l'entrée sécurité **Photocellule Close F1;** il **<u>doit être allumé</u>** car il indique que le contact est fermé et il doit s'éteindre en cas d'interruption du rayon du dispositif

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

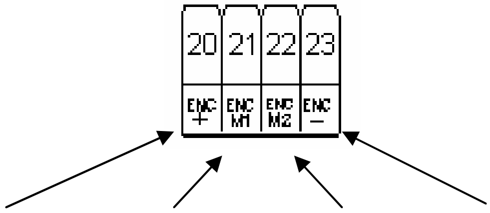
Pour garantir la sécurité de l'opérateur et prévenir tout dommage aux composants, la centrale ne doit absolument pas être sous tension pendant les opérations de connexion et d'installation de la carte radio.
Les câbles d'alimentation des lignes des moteurs, de la ligne des feux clignotants/éclairage et serrure électrique doivent avoir une section appropriée à la longueur du câblage (1,5 mm^2 minimum).
Pour les alimentations auxiliaires, les commandes et les contacts de sécurité, le câble doit avoir une section minimum de 0,5 mm^2. Si les câbles de commande sont très longs (plus de 30 m), il est conseillé d'effectuer un découplage à l'aide de relais dans la centrale.
En cas de déclenchement d'un fusible, en éliminer la cause, puis le remplacer par un fusible ayant les mêmes caractéristiques. Installer les différents dispositifs de sécurité, les butées, les photocellules, les barres palpeuses, le bouton de stop.
Si un ou plusieurs dispositifs de sécurité ne seront pas installés, en court-circuiter les bornes avec la commande correspondante.
Tous les contacts N.C. associés à une même entrée doivent être connectés en série.
Tous les contacts N.A. associés à une même entrée doivent être connectés en parallèle.
Prévoir l'installation d'éléments de déconnexion du réseau électrique directement accessible sur place.
L'alimentation de la centrale prévoit l'insertion d'un SECTIONNEUR externe (non fourni), indépendant et dimensionné de manière appropriée.
Maintenir séparés les câbles d'alimentation de ceux de l'encodeur avec une distance moteur-centrale de 10 mètres maximum. Ne pas utiliser de câbles multibrins.



24V	min.2x1.5mm^2
Encodeur	min.3x0.5 mm^2

- Fonctionnement du Moteur M1 :
  Connecté entre la borne N°6 et la borne N°7
- Fonctionnement du Moteur M2 : Connecté entre la borne N°8 et la borne N°9
  Le moteur M2 en Fermeture démarre en premier
- Fonctionnement sortie Serrure Électrique ELS
  Connectée entre la borne N°10 et la borne N°11
  Un allumage d'1 sec. suit la commande d'ouverture, avant d'activer la porte M1
- Fonctionnement du Feu Clignotant:
  Connecté entre la borne N° 11 et la borne N°12 Puiss.Max. 25W 24V.
  Un pré-clignotement d'1,5 sec. est effectué soit en ouverture qu'en fermeture pour signaler à l'utilisateur que l'automatisme effectue une manœuvre.
- Fonctionnement Phototest alimentation photocellules TX
  Si l'on désire effectuer le cycle de phototest à chaque ouverture, insérer le Dip 8 = ON et connecter l'alimentation NÉGATIVE du dispositif Émetteur Photocellule au connecteur N°13

- Fonctionnement de l'embrayage électronique et connexion de l'encodeur



	M1/M2 +	M1	M2	M1/M2 -
PS-300-24 PS-400-24 INT-24	NOIR	VERT/JAUNE	VERT/JAUNE	GRIS
SN-50-24	ROUGE	VERT	VERT	BLANC
PS-200	MARRON	VERT	VERT	BLANC

Dispositif essentiel aux fins de la sécurité. Son réglage reste constant dans le temps sans être sujet à l'usure comme le sont au contraire les embrayages mécaniques.

A. Elle est active soit en fermeture qu'en ouverture; son déclenchement invertit le sens de marche sans désactiver la fermeture automatique si celle-ci est insérée.
B. Si elle se déclenche 2 fois de suite, elle se place automatiquement en STOP en désactivant la fermeture automatique si celle-ci est insérée; deux déclenchements consécutifs indiquent que l'obstacle est permanent et que toute ultérieure manœuvre pourrait être dangereuse. Ceci oblige donc l'utilisateur à effectuer la commande de fermeture ou d'ouverture.
C. Si elle se déclenche 3 fois de suite, la centrale suit une procédure d'Urgence et effectuera obligatoirement une ouverture complète jusqu'à ce que la porte bute contre la butée, puis elle effectuera automatiquement la fermeture automatique, si celle-ci est insérée. De cette manière, on refait la synchronisation automatique des courses si celles-ci ont été perdues.

L'alimentation POSITIVE des encodeurs doit être connectée à la borne N°20 ENC+
L'alimentation NÉGATIVE des encodeurs doit être connectée à la borne N°23 ENC-
Le Signal de l'encodeur relatif au moteur M1 sur la borne N° 21 ENC1
Le Signal de l'encodeur relatif au moteur M2 sur la borne N° 22 ENC2
Fonctionnement Ouverture/Piéton PED :
Connecté entre la borne N°14 et la borne N°19 Contact N.A. Normalement Ouvert
C'est une commande d'ouverture; si le fonctionnement à 2 moteurs a été sélectionné, elle fera l'ouverture complète du seul moteur M1, tandis que si le fonctionnement à 1 moteur a été sélectionné, elle effectuera une ouverture partielle de l'ordre de 40% de la course programmée

- Fonctionnement Pas à Pas P/P :
  Connecté entre la borne N°15 et la borne N°19 Contact N.A. Normalement Ouvert
  C'est une commande d'ouverture qui peut fonctionner en deux modes différents:
  Dip 1 = ON — Une impulsion Ouverture, qui n'accepte aucune commande pendant la marche, mais qui accepte la réouverture pendant la fermeture
  Dip 3 = OFF — Une impulsion Ouverture, une impulsion Stop, une impulsion Fermeture
- Fonction Photocellule Close F1 :
  Connectée entre la borne N°16 et la borne N°19 Contact N.C. Normalement Fermé
  Cette entrée est considérée comme une sécurité; le contact peut être coupé à tout moment pendant la fermeture de l'automatisme en entraînant le blocage immédiat de la manœuvre et en invertissant le sens de marche
- Fonction Photocellule Open F2 :
  Connectée entre la borne N°17 et la borne N°19 Contact N.C. Normalement Fermé
  Cette entrée est considérée comme une sécurité; le contact peut être coupé à tout moment pendant l'ouverture de l'automatisme en entraînant le blocage immédiat de la manœuvre, l'automatisme ne continuera l'ouverture que lorsque le contact sera rétabli.
- Fonctionnement Stop STP :
  Connecté entre la borne N°18 et la borne N°19 Contact Normalement Fermé N.C. Cette entrée est considérée comme une sécurité; le contact peut être coupé à tout moment en bloquant immédiatement l'automatisme et en désactivant toutes les fonctions y compris celle de Fermeture Automatique
- Connexion Bornier Alimentations CN1 :
  Le CN1 est dédié à la connexion des alimentations de la carte :

- Borne 1 VAC et borne 2 VAC Permet de connecter les 2 câbles provenant du transformateur où l'on peut mesurer 22 V. a.c. protégé par le Fusible F1 10A. Retardé
- Borne 3 +24 et borne 4 – 24 Permet de connecter les alimentations des accessoires; cette sortie est utilisée pour l'alimentation des dispositifs de sécurité ou des accessoires avec un Fusible F2 de 0,5 A. Ret. La puissance maximum pouvant être fournie est de 0.5 A.
- Borne N°5 sert à connecter la mise à la terre de l'installation

N.B. - La centrale est équipée de connecteur pour la connexion du CABAT EN OPTION. La batterie de secours se mettra automatiquement en fonction en cas de coupure du courant du réseau électrique.

PROGRAMMATION

Auto-apprentissage des butées d'Ouverture-Fermeture et du Temps de Fermeture Automatique

1. Appuyer sur le bouton PROG. Le feu clignotant s'allumera en mode fixe pour signaler à l'utilisateur qu'il est entré en procédure de programmation
2. Ouvrir les portes comme souhaité et appuyer sur le bouton P/P ; la porte M2 se fermera jusqu'à la butée, puis après 2 sec, la porte M1 se fermera elle aussi jusqu'à la butée de fermeture. Lorsque les deux portes seront complètement fermées, M1 s'ouvrira en premier puis M2 pour atteindre la butée d'ouverture maximum (toute la procédure d'apprentissage des butées s'effectue au ralenti).
La centrale effectue d'abord une manœuvre de fermeture pour permettre à l'installateur de vérifier si les deux fils de connexion du moteur sont câblés correctement. Si aucune fermeture ne devait se produire, effectuer un RESET en touchant les deux Pins siglés avec la mention RESET avec la pointe d'un tournevis. La centrale bloquera immédiatement le fonctionnement ce qui permettra d'invertir la polarité des câbles.
3. le compte du temps de fermeture automatique démarre dès que les portes sont arrivées à la butée d'ouverture complète. Une fois écoulé le temps voulu, réappuyer sur le bouton P/P, la porte commencera la manœuvre de fermeture en mettant automatiquement fin à la phase d'auto-apprentissage.

N.B. En fonction du point de butée d'**ouverture** maximale, lors du fonctionnement normal la centrale bloquera automatiquement les portes par avance, pour éviter de cogner contre la butée mécanique, dont l'installation doit OBLIGATOIREMENT être équipée

FONCTIONS DU COMMUTATEUR DIP

Dip N°	**Fonction**	**ON**	**OFF**
Dip 1	Pas à pas P/P	Première impulsion Ouverture et n'accepte que la réouverture en phase de fermeture	Une impulsion Ouverture Une impulsion Stop Une impulsion Fermeture (soit que l'on utilise l'entrée P/P de la borne N°15 que la Télécommande)
Dip 2	Embrayage électronique	Force Maximum – sensibilité minimum à l'obstacle	Force Minimum – Sensibilité maximum à l'obstacle
Dip 3	Fermeture automatique	Fermeture Automatique insérée, activation du Fonctionnement Automatique	Fermeture Automatique non activée, activation du Fonctionnement Semi-automatique
Dip 4	1 ou 2 Moteurs	Fonctionnement à 1 Moteur	Fonctionnement à 2 moteurs
Dip 5	Pourcentage de ralentissement	Ralentissement à 30% de la course	Ralentissement à 10% de la course
Dip 6	Coup de Bélier	Avant d'ouvrir, il effectue une brève fermeture de la porte M1	Désactivé
Dip 7	Retard Porte	En fermeture, la porte M1 s'active après 7 Sec.	En fermeture, la porte M1 s'active après 3 Sec.
Dip 8	Phototest	Activé, à chaque ouverture il effectue un contrôle des dispositifs connectés	Désactivé

N.b. : chaque variation de fonction est validée après avoir terminé la fermeture

Les tests de poussée maximum ont été effectués avec les conditions suivantes:
A. Poids de chaque Porte 200 Kg. Longueur de chaque porte 2 m.
B. Réglage Dip switch : Dip2=OFF   Dip5=ON Dip4=OFF
Le réglage des autres commutateurs DIP n'a aucune influence sur le résultat des tests

CONNECTEUR RADIO et CHARGEUR DE BATTERIE

La centrale CT-2-24 est compatible avec les récepteurs brochables Keyautomation de la série MEMO indiqués ci-dessous :
900RXI-41 / 900RXI-41R / 900RXI-42 / 900RXI-42R
CHARGEUR DE BATTERIE CABAT-30 (en option)

Une installation avec CT-2-24S peut fonctionner même en cas de panne de courant, il suffit d'installer deux batteries 12V. 2,2Ah. MAX (non fournies) et un chargeur de batteries CABAT-30, ceci sans apporter aucune modification à l'installation. En cas de nouvelle installation, après en avoir complété l'installation et effectué les tests et contrôles, insérer la broche du module chargeur de batteries au connecteur correspondant, en contrôlant la bonne polarité des deux câbles de branchement des batteries.

Séquence de branchement :

- Couper l'alimentation 230V.a.c.
- Insérer le module CABAT30
- Brancher les deux batteries en série en contrôlant la bonne polarité
- Contrôler que les voyants de sécurité soient allumés
- Rétablir la tension du secteur
- Les batteries neuves se chargent en 10 heures environ.

Le nombre de manœuvres qui peuvent être effectuées en alimentation à batterie dépend de nombreux facteurs ; un exemple indicatif peut être 4 cycles complets aux conditions suivantes :

- portes battantes 3 m 250 kg
- installation avec 1 paire de photocellules, récepteur brochable et 1 feu clignotant (20W max.)
- batteries chargées
- dans les 5 h qui suivent la panne de courant 230V

AVERTISSEMENTS FINAUX

- L'installation de l'automatisme doit être effectuée conformément aux règles de l'art par du personnel qualifié ayant la formation requise par la loi et en conformité à la directive machines 98/37/CE et aux normes EN13241-1, EN 12453 et EN 12445.
- Contrôler la solidité des structures existantes (colonnes, gonds, portes) en fonction des forces développées par le moteur.
- Contrôler que les butées mécaniques aient une robustesse adéquate en fin d'ouverture et de fermeture des portes.
- Effectuer une analyse des risques de l'automatisme afin d'adopter les mesures de sécurité et les signalisations nécessaires.
- Installer les commandes (par exemple le sélecteur à clé) de sorte que l'utilisateur ne puisse stationner dans une zone à risque.
- Une fois l'installation terminée, tester plusieurs fois les dispositifs de sécurité, de signalisation et de déblocage de l'automatisme.
- Apposer sur l'automatisme l'étiquette ou la plaque CE reportant les avertissements de danger et les données d'identification.
- Remettre à l'utilisateur final, le manuel d'emploi, les avertissements relatifs à la sécurité et la déclaration CE de conformité.
- Vérifier que l'utilisateur ait bien compris le fonctionnement automatique, manuel et de secours de l'automatisme.
- Informer l'utilisateur par écrit (par exemple sur le manuel d'emploi) de l'éventuelle présence de risques résiduels non protégés et de toute éventuelle utilisation inappropriée.
- Préparer un plan de maintenance de l'installation (au moins tous les six mois pour les dispositifs de sécurité) en reportant les interventions effectuées sur un registre.
- Conserver le présent manuel pour toute éventuelle ultérieure consultation.
- La société KEY Automation Srl se réserve le droit d'apporter à tout moment, toute modification jugée nécessaire aux fins de l'amélioration esthétique et/ou du fonctionnement des produits.

ÉLIMINATION

Ce produit est composé de différents éléments susceptibles de contenir à leur tour des substances polluantes. Ne pas rejeter dans l'environnement. Se renseigner sur le système de recyclage ou d'élimination du produit en respectant les réglementations locales en vigueur.

INHALTSVERZEICHNIS

DIESES HANDBUCH IST NUR FÜR DEN INSTALLATEUR BESTIMMT
Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß der vom gültigen Gesetz vorgesehenen Bestimmungen ausgeführt werden.

SICHERHEIT

Wir beglückwünschen Sie zur Ihrer ausgezeichneten Wahl.
Dieses Handbuch dient dazu, Sie bei der Installation Ihres Antriebs zu unterstützen.
Im weiteren Verlauf wird nicht nur auf die Funktionen des Antriebs eingegangen, sondern auch auf die Sicherheitsnormen, die für einen einwandfreien und absolut sicheren Betrieb unbedingt eingehalten werden müssen.

Bevor Sie mit der Installation des Antriebs beginnen, lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise vollständig und aufmerksam durch, um die Ausrüstung nicht zu beschädigen und um sich und Dritte vor Verletzungen zu schützen.
Bewahren Sie die Sicherheitshinweise so auf, dass jeder Sie vor Benutzung des Geräts durchlesen kann.
Bei Nichtbeachtung der aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen wird für Folgeschäden keine Haftung übernommen.
! Bei Betriebsstörungen das Gerät sofort ausschalten.
! Bei Reparaturabeiten sicherstellen, dass der Strom abgeschaltet ist.
! Das Gerät darf nur von befugten Installateuren auseinander gebaut werden.
! Das Gerät keinen Flammen oder sonstigen Wärmequellen aussetzen und nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen.
! Nur geeignete Stromkabel verwenden.
! Das sich in Bewegung befindliche Tor solange überwachen und Dritte davon entfernt halten, bis es vollständig geöffnet bzw. geschlossen ist.

SICHERHEITSNORMEN

Bei der Installation und dem Gebrauch des automatischen Antriebs sind folgende Sicherheitsvorschriften zu beachten:

HANDSCHUHE BENUTZEN !

ACHTUNG! SICHERHEITSNORMEN !

BEI SCHWEISSARBEITEN SCHUTZBRILLE TRAGEN !

ACHTUNG! DEN ANTRIEB NICHT IN MIT EXPLOSIONSGEMISCHEN GESÄTTIGTER UMGEBUNG INSTALLIEREN !

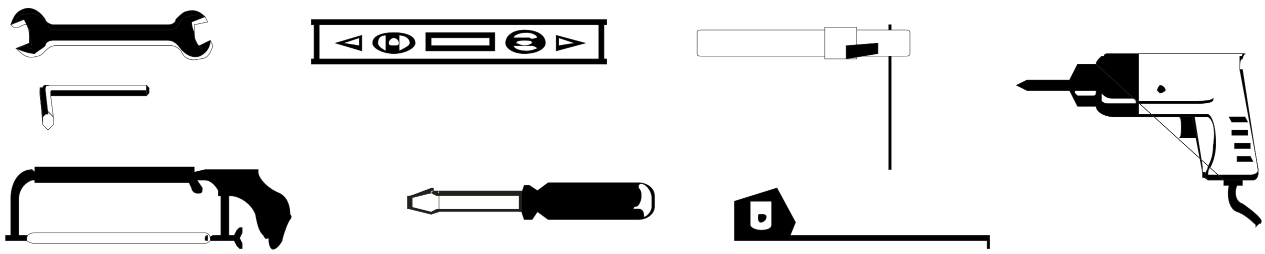
ACHTUNG! MECHANISMEN IN BEWEGUNG !

DIE SCHUTZABDECKUNG NICHT ENTFERNEN !

ACHTUNG! STROMSCHLAG !

AUSRÜSTUNG

Für die Installation des Automatikantriebs benötigen Sie folgende Werkzeuge: Schraubenschlüssel, Schraubenzieher, Metermaß, Wasserwaage, Säge, Bohrer und Schweissgerät.



MODELLE UND MERKMALE

900CT-2-24S	Steuereinheit für zwei Motoren mit 24 VDC mit Encoder, elektronischer Kupplung, Vorrüstung für Funkplatine und Batterielademodul, geliefert mit Kunststoffbox und Transformator.

TECHNISCHE DATEN

	CT-2-24S
SPEISUNG	24 VDC
VERSORGUNGSAUSGANG ZUBEHÖR	24 VDC 400 mA
ARBEITSZEIT	0-120 sec
PAUSENZEIT	0-120 sec
BETRIEBSTEMPERATUR	-20°C/+70°C
SCHUTZART	IP56



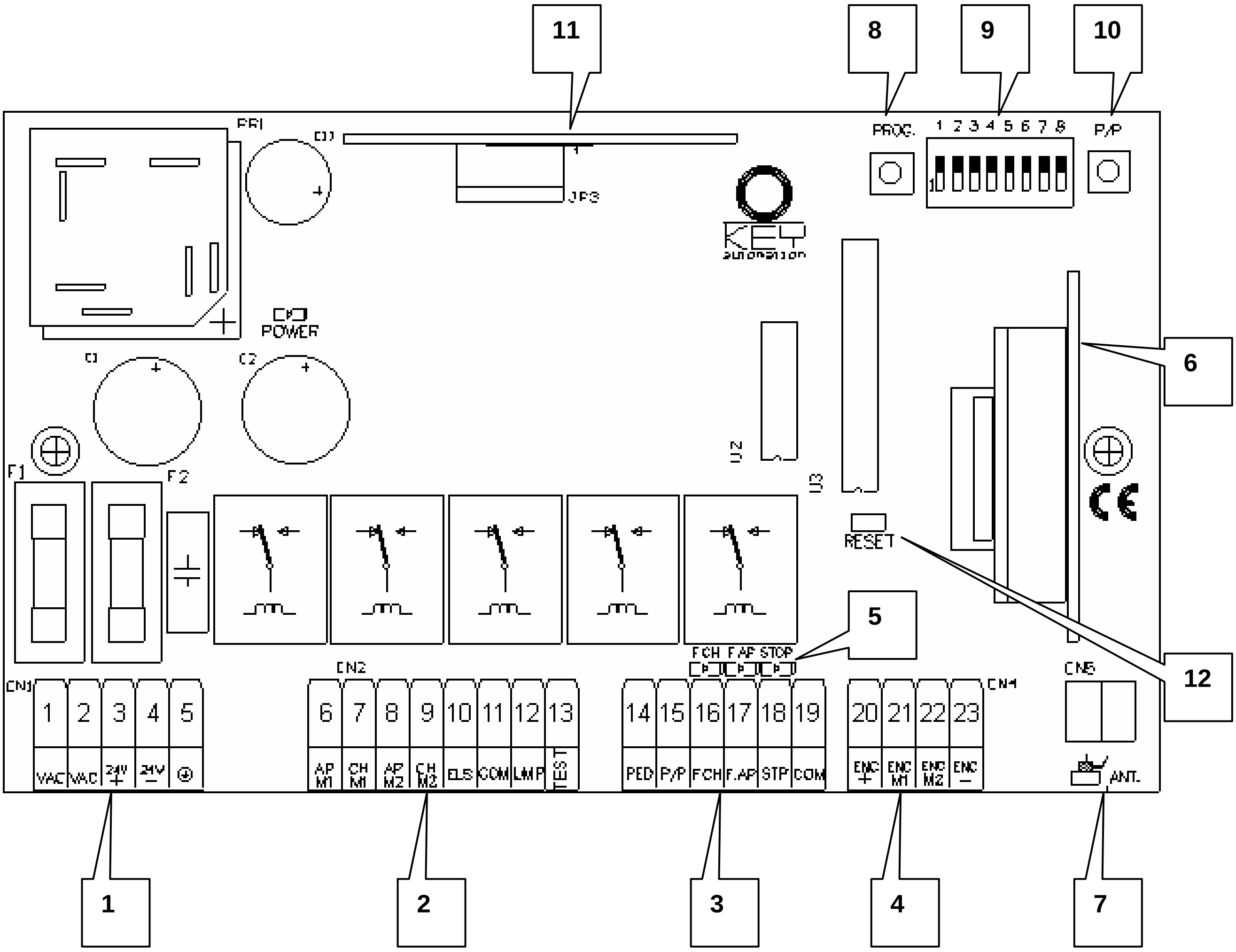
Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Die Nichtbeachtung der oben aufgeführten Anweisungen, der unsachgemäße Gebrauch oder ein Fehler beim Anschluss können die Sicherheit bzw. den einwandfreien Betrieb des Geräts und folglich der gesamten Anlage beeinträchtigen.

Für Betriebsstörungen und/oder Schäden infolge der Nichtbeachtung der Anweisungen wird keine Haftung übernommen.

Die Firma behält sich das Recht vor Änderungen zur Verbesserung des Produkts vorzunehmen.

GESAMTZEICHNUNG / VORABKONTROLLEN!



BESCHREIBUNG

1. Klemmenleiste Versorgung und Erdung CN1
2. Klemmenleiste Anschluss Motoren /Blinker/Elektroschloss
3. Klemmleiste für Anschluss der Ausgänge (Steuerungen und Sicherungen)
4. Klemmenleiste Anschluss Encoder Signale und Versorgung
5. Anzeigeled für Sicherheitseingänge; Led eingeschaltet = Eingang geschlossen
6. Verbinder für Radioempfängermodul zum Einkuppeln
7. Verbinder Antennenanschluss
8. Schalter PROG. zur Programmierung
9. Dip-switch Einstellung der Funktionen (siehe Tabelle)
10. Taste Schrittbetrieb P/P
11. Verbinder für Batterieladegerät 900CABAT-30
12. Pin RESET (mit Kurzschließung im Falle des kompletten Löschens des gespeicherten Laufweges)

SICHTDIAGNOSE

<u>Sichtdiagnose des richtigen Anschlusses der Steuerungen:</u> Die Steuereinheit wurde so geplant, dass die Installation in der kürzest möglichen Zeit durchgeführt werden kann und man sofort feststellt, ob die Kabelanschlüsse, durch die Einschaltung der entsprechenden LED-Anzeigen, stimmen:

A**. Rote Led** - Anzeige **Netzversorgung** DL1 POWER, zeigt an, ob der Transformator Spannung abgibt (eingeschalten)

B. **Rote Led DL4,** sie befindet sich unten rechts am Sicherheitseingang **STOP,** sie **<u>muss eingeschaltet sein,</u>** da sie anzeigt, dass der Kontakt geschlossen ist

C. **Rote Led DL3,** sie befindet sich unten rechts am Sicherheitseingang **Lichtschranke Open F2** , sie **<u>muss eingeschaltet sein,</u>** da sie anzeigt, dass der Kontakt geschlossen ist, wenn der Radius der Vorrichtung unterbrochen wird, muss sich die Led ausschalten.

D. **Rote Led DL2,** sie befindet sich unten rechts am Sicherheitseingang **Lichtschranke Close F1** , sie **<u>muss eingeschaltet sein,</u>** da sie anzeigt, dass der Kontakt geschlossen ist, wenn der Radius der Vorrichtung unterbrochen wird, muss sich die Led ausschalten.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Steuereinheit darf zum Schutz des Bedieners auf keinen Fall unter Spannung stehen, während die Anschlüsse vorgenommen werden oder die Funkplatine eingesetzt wird.

Für die Versorgungskabel, Motorenleitungen, Blinkerleitung/Torbeleuchtung und Elektroschloss ein Kabel mit einem der Länge des Verlaufs angepassten Querschnitt verwenden (min 1,5 qmm).

Für zusätzliche Versorgung, die Steuerungen und die Sicherheitskontakte einen Mindestquerschnitt von 0,5 qmm. Wenn die Steuerkabel sehr lang sind (über 30 m) empfiehlt sich eine Entkopplung über die Relais der Steuereinheit.

Beim Ansprechen einer Sicherung, die Ursache beseitigen und mit einer neuen, die die den gleichen Merkmalen aufweist, austauschen. Die einzelnen Sicherheitsvorrichtungen wie Endschalter, Lichtschranken, Sicherheitsleiste und Stopp-Taste installieren.

Falls eine oder mehrere Sicherheitsvorrichtungen nicht installiert werden, müssen die entsprechenden Klemmen mit der allgemeinen Steuerung kurzgeschlossen werden.

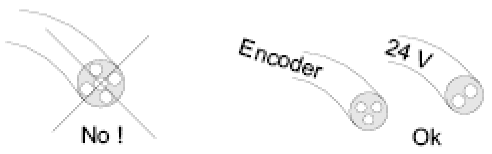
Alle N.C. - Kontakte Gehören sie zum gleichen Eingang müssen sie in Serie angeschlossen werden.

Alle N.A.- Kontakte Gehören sie zum gleichen Eingang müssen sie parallel angeschlossen werden.

An einer erreichbaren Stelle im Versorgungsnetz Abtrennelemente vorsehen.

Für die Versorgung der Steuereinheit ist die Inserierung eines externen TRENNSCHALTERS vorgesehen (wird nicht mitgeliefert), der unabhängig ist und richtig bemessen sein muss.

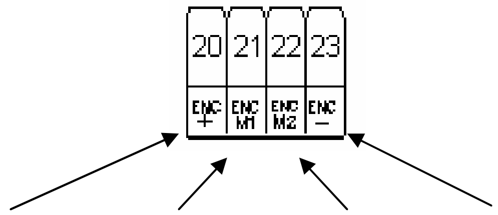
Die Versorgungskabel von den Encoderkabeln getrennt halten, maximale Entfernung Motor-Steuereinheit 10 Meter. Keine mehrpoligen Kabel verwenden.



24V	min.2x1,5 qmm
Encoder	min.3x0,5 qmm

- Betrieb des Motors M1 :
  Angeschlossen zwischen Klemme Nr.6 und Klemme Nr.7
- Betrieb des Motors M2 : Angeschlossen zwischen Klemme Nr.8 und Klemme Nr.9
  Der Motor M2 Schließung startet als erster
- Betrieb Aisgang Elektroschloss ELS
  Angeschlossen zwischen Klemme Nr.10 und Klemme Nr.11
  Beim Öffnungsbefehl erfolgt eine Einschaltung von 1 Sek. bevor der Flügel M1 aktiviert wird
- Betrieb des Blinklichts
  Angeschlossen zwischen Klemme Nr.11und Klemme Nr.12 Max. Leist. 25W 24V.
  Sowohl bei der Öffnung als auch bei der Schließung erfolgt ein Aufblinken von 1,5 Sek. um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass die Automation eine Bewegung ausführt.
- Betrieb Fototest Versorgung der Lichtschranken TX
  Will man bei jeder Öffnung einen Fototestzyklus durchführen, den Dip 8 = ON einsetzen und die NEGATIVE Versorgung der Übertragungsvorrichtung der Lichtschranke zum Verbinder Nr. 13 anschließen.

- Betrieb der elektronischen Kupplung und Encoderanschluss



	M1/M2 +	M1	M2	M1/M2 -
PS-300-24 PS-400-24 INT-24	SCHWARZ	GRÜN/GELB	GRÜN/GELB	GRAU
SN-50-24	ROT	GRÜN	GRÜN	WEISS
PS-200	BRAUN	GRÜN	GRÜN	WEISS

Diese Vorrichtung ist sehr wichtig für die Sicherheit. Sie ist auf Lebenszeit geeicht und unterliegt keinem Verschleiß wie es bei den mechanischen Kupplungen der Fall ist.

A. Sie ist sowohl während der Schließung als auch während der Öffnung aktiviert und wenn sie anspricht, wird die Bewegungsrichtung umgekehrt ohne dabei die automatische Schließung, wenn sie inseriert ist, außer Betrieb zu setzen.
B. Greift die Kupplung zweimal hintereinander ein, positioniert sie sich automatisch auf der Stopp-Position und schaltet den automatischen Schließvorgang (falls eingeschaltet) aus. Ein zweimaliges Eingreifen der Kupplung weist auf ein dauerhaftes Hindernis hin; jede weitere Bewegung könnte gefährlich sein. Der Benutzer ist so gezwungen den Schließ- bzw. Öffnungsvorgang selbst zu steuern.
C. Greift sie dreimal hintereinander ein, führt die Steuereinheit einen Noteingriff durch, wobei gezwungenermaßen eine komplette Öffnung bis zum Aufprall auf den Anschlag vorgenommen wird , darauf folgt dann die automatische Schließung, vorausgesetzt sie ist aktiviert, auf diese Weise, falls die Anschläge verloren gegangen sein sollten, würde sie sich automatisch wieder synchronisieren.

Die POSITIVE Versorgung der Encoder schließt man auf der Klemme Nr.20 ENC+ an
Die NEGATIVE Versorgung der Encoder schließt man auf der Klemme Nr. 23 ENC- an.
Das Encodersignal zum Motor M1 auf der Klemme Nr. 21 ENC1
Das Encodersignal zum Motor M2 auf der Klemme Nr. 22 ENC2
Betrieb Öffnen/Fußgänger PED :
Angeschlossen zwischen Klemme Nr.14 und Klemme Nr.19 Kontakt N.A. Normalerweise offen
Es handelt sich um einen Öffnungsbefehl, der, falls der Betrieb mit zwei Motoren gewählt wurde, nur den Motor M1ganz öffnen läßt, falls der Betrieb nur mit 1 Motor gewählt wurde, erfolgt eine teilweise Öffnung von 40% des ergriffenen Laufwegs.

- Betrieb Schrittbetrieb P/P :
  Angeschlossen zwischen Klemme Nr.15 und Klemme Nr.19 Kontakt N.A. Normalerweise offen
  Es handelt sich hier um einen Öffnungsbefehl, der auf zwei unterschiedliche Arten funktionieren kann.
  Dip 1 = ON Ein Öffnungsimpuls, während der Bewegung wird kein anderer Befehl angenommen, es sei denn die Wiederöffnung während der Schließung.
  Dip 3 = OFF Ein Öffnungsimpuls , ein Stoppimpuls ,ein Schließimpuls
- Funktion Lichtschranke Close F1:
  Angeschlossen zwischen Klemme Nr.16 und Klemme Nr.19 Kontakt N.C.normalerweise geschlossen
  Dieser Eingang wird als Sicherheit angesehen, der Kontakt kann in jedem Moment der automatischen Schließung unterbrochen werden und bewirkt die sofortige Unterbrechung der Bewegung und die Richtungsumkehr.
- Funktion Lichtschranke Open F2:
  Angeschlossen zwischen Klemme Nr.17 und Klemme Nr.19 Kontakt N.C. Normalerweise geschlossen
  Dieser Eingang wird als Sicherheit angesehen, der Kontakt kann in jedem Moment der automatischen Schließung unterbrochen werden und bewirkt die sofortige Unterbrechung der Bewegung, bei Wiederherstellung des Kontaktes setzt die Automatik die Öffnung fort.
- Betrieb Stopp STP :
  Angeschlossen zwischen Klemme Nr.18 und Klemme Nr.19 Kontakt normalerweise geschlossen N.C. Dieser Eingang wird als Sicherheit angesehen, der Kontakt kann in jedem Moment unterbrochen werden, er stoppt sofort die Automatik und stellt jede Funktion, einschließlich der automatischen Schließung, ab.

- Anschluss Klemmenleiste der Versorgung CN1 :
  CN1 ist für den Versorgungsanschluss der Platine bestimmt:
- Klemme 1 VAC und Klemme 2 VAC, angeschlossen werden die 2 vom Transformator kommenden Kabel, auf ihm kann man 22 V messen. a.c. geschützt durch Sicherung F1 10A. Verzögert
- Klemme 3 +24 und Klemme 4 – 24 werden an der Versorgung des Zubehörs angeschlossen; dieser Ausgang wird für die Versorgung der Sicherheitsvorrichtungen oder des Zubehörs mit einer Sicherung F2 mit 0,5 A benutzt. Verz. Die abgegebene Höchstleistung beträgt 0,5 A.
- Klemme Nr.5 Erdungsanschluss der Anlage

HINWEIS: - Die Steuereinheit ist mit einem Verbinder für den OPTIONELLEN Anschluss des CABAT ausgerüstet, der Betrieb mit Pufferbatterie greift automatisch bei Stromausfall ein.

PROGRAMMIERUNG

Selbstlernsystem für Anschläge der Öffnung-Schließung und automatische Schließzeit
1. Die Taste PROG. drücken, das Blinklicht schaltet sich fix ein, um dem Benutzer anzuzeigen, dass man sich in der Programmierung befindet
2. Die Flügel beliebig öffnen und die Taste P/P drücken; der Flügel M2 schließt sich bis zum Anschlag, nach 2 Sek. beginnt die Schließung des Flügels M1 bis zum Anschlag. Wenn beide Flügel vollständig geschlossen sind, öffnet sich erst M1 und anschließend M2 um den Anschlag der weitesten Öffnung zu erreichen (der gesamte Lernablauf der Anschläge erfolgt verlangsamt).
Die erste Schalthandlung der Steuereinheit ist eine Schließung, damit der Installateur prüfen kann, ob die zwei Anschlussdrähte des Motors richtig verdrahtet sind, erfolgt keine Schließung, ein RESET durchführen, in dem man mit der Spitze des Schraubenziehers die zwei mit der Schrift RESET gekennzeichneten Pins berührt, die Steuereinheit unterbricht unverzüglich den Betrieb und ermöglicht dadurch das Auswechseln der Kabelpolarität, die als falsch festgestellt wurde.
3. Sobald die Flügel den Anschlag der vollständigen Öffnung erreicht haben, beginnt die Zeitzählung der automatischen Schließung. Nach Ablauf der gewünschten Zeit drückt man erneut die Taste P/P, das Tor beginnt mit der Schließung mit der automatisch die Selbstlernphase endet.

HINWEIS: Auf der Grundlage des Anschlagpunktes der weitesten **Öffnung**, blockiert die Steuereinheit im Normalbetrieb die Flügel automatisch bevor sie auf den mechanischen Anschlag prallen, die Installation desselben ist VORSCHRIFT.

DIP-SWITCH-FUNKTIONEN

Dip Nr.	Funktion	ON	OFF
Dip 1	Schrittbetrieb P/P	Erster Öffnungsimpuls, akzeptiert wird nur die Neuöffnung während der Schließung.	Ein Öffnungsimpuls Ein Stopp-Impuls Ein Schließimpuls (sowohl bei Benutzung des Eingangs P/P Klemme Nr.15 als auch durch Fernbedienung)
Dip 2	Elektronische Kupplung	Maximale Stärke – niedrigste Empfindlichkeit gegenüber einem Hindernis	Mindeststärke– höchste Empfindlichkeit gegenüber einem Hindernis
Dip 3	Automatisches Schließen	Automatische Schließung inseriert, der Automatikbetrieb ist aktiviert.	Automatische Schließung nicht aktiviert, der halbautomatische Betrieb ist aktiviert.
Dip 4	1 oder 2 Motoren	Betrieb mit 1 Motor	Betrieb mit 2 Motoren
Dip 5	Prozent der Verlangsamung	Verlangsamung der Laufgeschwindigkeit um 30%	Verlangsamung der Laufgeschwindigkeit um 10%
Dip 6	Druckstoß	Vor dem Öffnen eine kurze Schließung des Flügels M1 veranlassen	Deaktiviert
Dip 7	Verzögerung Flügel	Bei Schließung aktiviert sich der Flügel M1 nach 7 Sek.	Bei Schließung aktiviert sich der Flügel M1 nach 3 Sek.
Dip 8	Fototest	Aktiviert, bei jeder Öffnung wird eine Kontrolle der angeschlossenen Vorrichtungen durchgeführt.i	Deaktiviert

Anm. Jede Funktionsänderung wird nach dem letzten Schließen des Tors bestätigt.

Die Tests der maximalen Schubkraft wurden unter folgenden Bedingungen ausgeführt:
A. Gewicht pro Flügel 200 kg. Länge jedes Flügels 2 m
B. Einstellung Dip switches: Dip2=OFF Dip5=ON Dip4=OFF
Die Einstellung der übrigen Dips beeinflusst in keiner Weise den Ausgang der Tests.

VERBINDER FUNK und BATTERIELADEGERÄT

Das Steuergerät CT-2-24S ist mit den folgenden Empfängern Keyautomation der Serie MEMO mit Kupplung kompatibel:
900RXI-41 / 900RXI-41R / 900RXI-42 / 900RXI-42R
BATTERIELADEGERÄT CABAT-30 (Optional)

Eine Anlage mit CT-2-24S kann auch ohne Netzstrom funktionieren, dazu muss man zwei 12V-Batterien 2,2Ah. MAX (nicht im Lieferumfang enthalten) und ein Batterieladegerät CABAT-30 installieren ohne eine Änderung an der Anlage vornehmen zu müssen. Bei neuen Anlagen setzen Sie nach der Installation und Abnahme das Batterielademodul im entsprechenden Verbinder ein. Achten Sie dabei auf die korrekte Polarität der beiden Batterieanschlusskabel.

Anschlussreihenfolge:

- Die Stromversorgung 230V Wechselstrom trennen.
- Das Modul CABAT30 einstecken.
- Die beiden Batterien in Serie anschließen; dabei die Polarität beachten.
- Kontrollieren, dass die Sicherheitsleds aufleuchten.
- Die Netzspannung wiederherstellen.
- Die neuen Batterien sind nach ca. 10 Stunden aufgeladen.

Die Anzahl der ausführbaren Bewegungen mit Batteriespeisung hängt von vielen Faktoren ab.Ein Beispiel könnte 4 komplette Zyklen unter den folgenden Bedingungen sein:

- Drehflügel 3 m 250 kg
- Anlage mit 1 Photozellenpaar, eine als Empfänger mit Einkupplung und 1 als Blinklicht (20W max.)
- Batterien sind geladen
- Bis zu 5 Std. ab Stromausfall 230V

ABSCHLIESSENDE HINWEISE

- Die Installation der Automation muss fachgerecht durch ausgebildetes Personal unter Beachtung der gesetzlichen Auflagen und in Konformität der Maschinenrichtlinie 98/37/EG und den Normen EN13241-1, EN 12453 und EN 12445 ausgeführt werden.
- Bezüglich der vom Motor entwickelten Kraft muss die Standfestigkeit der vorhandenen Strukturen (Säulen, Scharniere, Flügel) geprüft werden.
- Überprüfen, ob die mechanischen Stopper am Ende der Öffnung und Schließung ausreichend widerstandsfähig sind.
- Die Gefahren der Automation analysieren und dementsprechende Sicherheitsmaßnahmen ergreifen und die notwendigen Hinweise anbringen.
- Die Bedienungen (zum Beispiel der Wahlschalter mit Schlüssel) so installieren, dass sich der Benutzer in keiner Gefahrenzone befindet.
- Nach Abschluss der Installation mehrere Male die Vorrichtungen der Sicherheit, der Signalisierung und der Entriegelung der Automation ausprobieren.
- Auf der Automatik das Etikett oder das EG Typenschild mit den Gefahrenhinweisen und den Kenndaten anbringen.
- Dem Benutzer die Gebrauchsanweisungen, die Sicherheitshinweise und die Konformitätserklärung aushändigen.
- Sicher stellen, dass der Benutzer den richtigen Automatikbetrieb, das Handbuch und die Notausschaltung der Automatik verstanden hat.
- Der Benutzer schriftlich (zum Beispiel in der Gebrauchsanweisung) über eventuelle Restgefahren ohne Schutzvorkehrungen und einem vorhersehbaren, unsachgemäßen Gebrauch informieren.
- Einen Wartungsplan der Anlage vorbereiten (für die Sicherheiten mindesten halbjährlich) und in einem entsprechenden Register alle durchgeführten Eingriffe eintragen.
- Diese Gebrauchsanweisung zum späteren Nachschlagen sorgfältig aufbewahren.
- Die Firma KEY Automation Srl behält sich das unanfechtbare Recht vor, Änderungen, die für eine ästhetische oder funktionelle Verbesserung als notwendig angesehen werden, in jedem beliebigen Moment durchzuführen.

ENTSORGUNG

Dieses Produkt setz sich aus verschiedenen Bauteilen zusammen, die umweltbelastende Substanzen enthalten könnten. Umweltfreundlich entsorgen! Informationen über die Wiederverwertung und Entsorgung des Produkt in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden, gesetzlichen Vorschriften.

ÍNDICE

E

ESTE MANUAL ESTÁ DESTINADO SOLO AL INSTALADOR
La instalación deberá ser realizada únicamente por personal profesionalmente cualificado según cuanto previsto por la legislación vigente.

SEGURIDAD

Le felicitamos por haber confiado en nosotros.
Este manual tiene como objetivo ayudarle en la instalación de su motorreductor.
Leyéndolo, encontrará explicaciones relativas no sólo a las funciones del motorreductor sino también a las normas de seguridad que deben respetarse para garantizar siempre un funcionamiento perfecto con la máxima seguridad.
Para prevenir el riesgo de dañar su equipo o provocar lesiones a usted mismo o a terceras personas, antes de instalar el motorreductor y sus componentes, lea completamente y con la máxima atención las siguientes advertencias, relativas a las normas de seguridad.
Consérvenlas de manera que cualquier persona que utilice el aparato las pueda consultar antes de la utilización.
Se declinan las consecuencias que puedan derivarse de la falta de respeto de las precauciones indicadas.
! En caso de mal funcionamiento, apague en seguida el aparato.
! En caso de reparación, asegúrese de haber quitado la tensión de la red eléctrica.
! No intente desmontar el aparato, si no es instalador autorizado.
! No exponga el aparato a llamas o fuentes de calor, ni lo introduzca en agua o en otros líquidos.
! Use cables de alimentación apropiados.
! Vigile la puerta en movimiento y mantenga a las personas ajenas a los trabajos alejadas hasta que la puerta no se haya abierto o cerrado completamente.

NORMAS DE SEGURIDAD

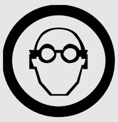
Durante la instalación y la utilización del automatismo, respete escrupulosamente las siguientes normas de seguridad:



¡USE GUANTES!



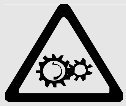
¡ATENCIÓN! ¡DISTANCIA DE SEGURIDAD!



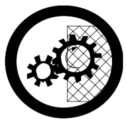
¡USE GAFAS PARA SOLDADURA!



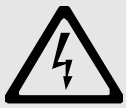
¡ATENCIÓN! ¡NO INSTALE EL AUTOMATISMO EN AMBIENTES CON MEZCLAS EXPLOSIVAS!



¡ATENCIÓN! ¡MECANISMOS EN MOVIMIENTO!



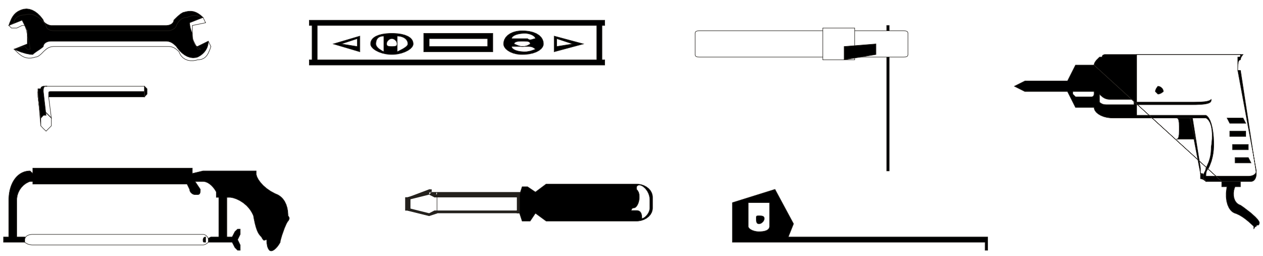
¡MANTENGA EN SU LUGAR EL CÁRTER DE PROTECCIÓN!



¡ATENCIÓN! ¡DESCARGA ELÉCTRICA!

EQUIPO

Para la instalación del automatismo, es necesario el siguiente equipo: llaves, destornillador, metro, nivelador, sierra, taladro, soldador.



MODELOS Y CARACTERÍSTICAS

900CT-2-24S Central de control para dos motores de 24vdc con codificador, fricción electrónica , predisposición para tarjeta de radio y módulo de carga de baterías, suministrada con carcasa de plástico y transformador

DATOS TÉCNICOS

	CT-2-24S
ALIMENTACIÓN	24Vdc
SALIDA DE ALIMENTACIÓN DE ACCESORIOS	24Vdc 400mA
TIEMPO DE TRABAJO	0-120 seg.
TIEMPO DE PAUSA	0-120 seg.
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20°C/+70°C
GRADO DE PROTECCIÓN	IP56



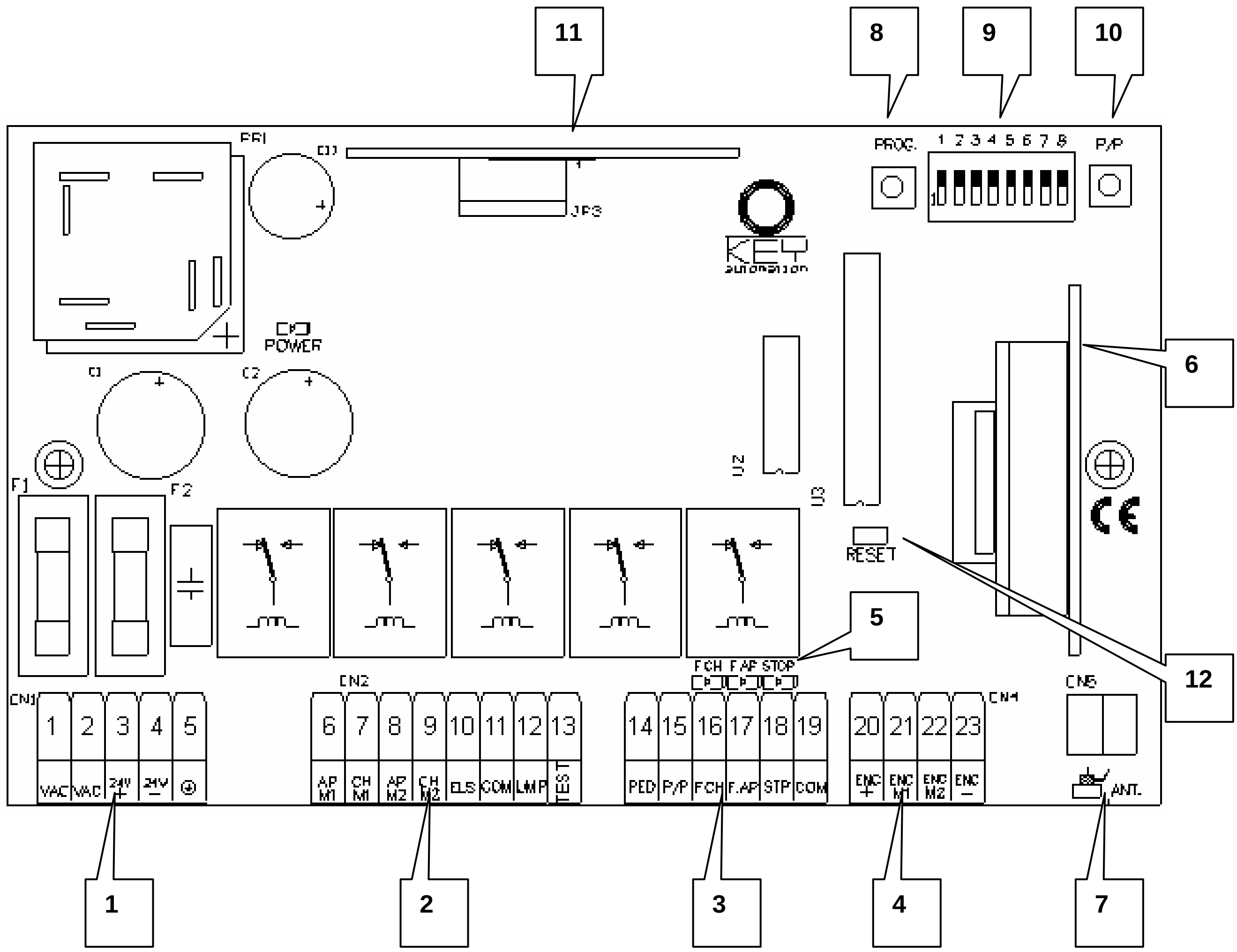
Es conveniente leer las instrucciones antes de efectuar la instalación.

La falta de respeto de las instrucciones, su uso impropio o un error de conexión podrían poner en peligro la seguridad o el correcto funcionamiento del dispositivo, y por lo tanto de toda la instalación.

Se declina cualquier responsabilidad por mal funcionamiento o daños derivados de la falta de respeto de las instrucciones.

La empresa se reserva el derecho de aportar modificaciones para mejorar el producto.

CUADRO DE CONJUNTO / COMPROBACIONES ACIONES PRELIMINARES



DESCRIPCIÓN

1. Bornera de conexiones de alimentación y a tierra CN1
2. Bornera de conexión de motores /intermitente/cerradura electrónica
3. Tablero de bornes de conexión de las salidas (Mandos y Dispositivos de seguridad)
4. Bornera de conexión de codificador de señales y alimentación
5. Indicadores de señalación de las entradas de seguridad Indicador encendido = entrada cerrada
6. Conector de acoplamiento para la tarjeta de radio de recepción
7. Conector de conexión de antena
8. Pulsador PROG para la programación
9. Dip-switch de programación de las funciones (véase tabla)
10. Botón paso paso P/P
11. Conector del cargador de baterías 900CABAT-30
12. Pin RESET (cortocircuite en caso de eliminación total del recorrido memorizado)

DIAGNÓSTICO VISUAL

Diagnóstico visual de la correcta conexión de los mandos: la centralita de control ha sido diseñada para realizar la instalación en el menor tiempo posible y así poder ver enseguida si las conexiones del cableado son correctas, mediante el encendido de los indicadores de señalación:
A**. Indicador Rojo** de señalación de presencia de **Alimentación de red** DL1 POWER. Indica si el transformador suministra Tensión (encendido)
B. **Indicador Rojo DL4** situado en la parte derecha abajo, a la altura de la entrada de seguridad **STOP.** Este **debe estar encendido**, ya que indica que el contacto está Cerrado
C. **Indicador Rojo DL3** situado en la parte derecha Abajo, a la altura de la entrada de seguridad **Fotocélula Open F2.** Este **debe estar encendido** ya que indica que el contacto está cerrado; cuando se interrumpe el rayo del dispositivo, el indicador debe apagarse
D. **Indicador Rojo DL2** situado en la parte derecha Abajo, a la altura de la entrada de seguridad **Fotocélula Close F1**. Este **debe estar encendido,** ya que indica que el contacto está cerrado; cuando se interrumpe el rayo del dispositivo, el indicador debe apagarse

CONEXIONES ELÉCTRICAS

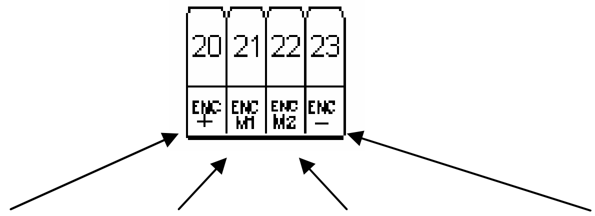
Para garantizar la seguridad del operador y evitar causar daños a los componentes, mientras se efectúen las conexiones o se inserte la tarjeta de radio, la centralita debe estar completamente desprovista de alimentación eléctrica.
Para los cables de alimentación, líneas de motores, línea de intermitentes/luz de cortesía y cerradura electrónica, utilice un cable de sección adecuada a la longitud del tramo (mín. 1,5 mm²).
Para las alimentaciones auxiliares, los mandos y los contactos de seguridad, sección mínima de 0,5 mm². Cuando los cables de mandos sean muy largos (más de 30 m), se aconseja el desacoplamiento mediante relés en la propia centralita.
En caso de que salte un fusible, tras haber eliminado la causa, sustitúyalo con otro de iguales características. Instale los diversos dispositivos de seguridad, fin de carrera, fotocélulas, banda rugosa sensible, botón de parada.
Si no se instalan uno o varios dispositivos de seguridad, se deben cortocircuitar los bornes correspondientes con el común de mandos.
Todos los contactos N.C. asignados a una misma entrada deben conectarse en serie.
Todos los contactos N.A. asignados a una misma entrada deben conectarse en paralelo.
Disponga elementos de desconexión en la red de alimentación en un lugar accesible.
Para la alimentación de la centralita se prevé la instalación de un SECCIONADOR externo (no suministrado) independiente y de tamaño adecuado.
Mantenga separados los cables de alimentación de los del codificador, con una distancia motor-central de 10 metros como máximo. No utilice cables multipolares.



24V	mín.2x1,5 mm²
Codificador	mín.3x0,5 mm²

- Funcionamiento del Motor M1:
  conectado entre el borne nº 6 y el borne nº 7
- Funcionamiento del Motor M2: conectado entre el borne nº 8 y el borne nº 9
  El motor M2 en Cierre arranca primero
- Funcionamiento de la salida de la Cerradura Electrónica ELS
  Conectada entre el borne nº 10 y el borne nº 11
  Con la orden de apertura se produce un encendido de 1 seg. Antes de activar la puerta M1
- Funcionamiento del Intermitente:
  conectado entre el borne nº 11 y el borne nº 12. Pot. Máx. 25W 24V.
  Tanto en apertura como en cierre, se produce una intermitencia previa de 1,5 Seg. para indicar al usuario que el automatismo produce un movimiento.
- Funcionamiento del Fototest de alimentación de las fotocélulas TX
  Si se desea efectuar el ciclo de fototest con cada apertura, active el Dip 8 = ON y conecte la alimentación NEGATIVA del dispositivo Transmisor de Fotocélula al conector nº 13

- Funcionamiento de la Fricción Electrónica y conexión del codificador



	M1/M2 +	M1	M2	M1/M2 **-**
PS-300-24 PS-400-24 INT-24	NEGRO	VERDE/AMARILLO	VERDE/AMARILLO	GRIS
SN-50-24	ROJO	VERDE	VERDE	BLANCO
PS-200	MARÓN	VERDE	VERDE	BLANCO

Dispositivo importantísimo para la seguridad, su calibrado permanece constante durante todo el tiempo sin estar sujeto a desgastes como en las habituales fricciones mecánicas.

A. Está activa tanto en cierre como en apertura; cuando se dispara, invierte la marcha sin deshabilitar el cierre automático, si está activado.
B. Si se dispara 2 veces consecutivas, se coloca automáticamente en STOP, deshabilitando el cierre automático en caso que éste esté conectado; si se dispara 2 veces consecutivas, significa que el obstáculo es permanente y cualquier ulterior movimiento podría ser peligroso, obligando de esta manera al usuario a dar la orden de cierre o apertura.
C. Si se dispara tres veces consecutivas, la centralita lleva a cabo un procedimiento de Emergencia, en el que efectuará obligatoriamente una apertura completa, hasta llegar al tope; después se volverá a cerrar automáticamente, si está activado el cierre automático. De esta manera, si se hubiese pasado de los topes, se resincronizaría automáticamente.

La alimentación POSITIVA de los codificadores de conecta al borne nº 20 ENC+
La alimentación NEGATIVA de los codificadores de conecta al borne nº 23 ENC-
La Señal del codificador correspondiente al motor M1, en el borne nº 21 ENC1
La señal del codificador correspondiente al motor M2, en el borne nº 22 ENC2
Funcionamiento Apertura/Peatonal PED :
conectado entre el borne nº 14 y el borne nº 19. Contacto N.A. Normalmente Abierto
Es un mando de apertura que, si se ha seleccionado el funcionamiento con 2 motores, abrirá completamente solo el Motor M1. Si se ha seleccionado el funcionamiento con 1 motor, efectuará una apertura parcial del 40% del recorrido aprendido

- Funcionamiento Paso /Paso P/P :
conectado entre el borne nº 15 y el borne nº 19. Contacto N.A. Normalmente Abierto
Es un mando de apertura que puede funcionar de dos modos diferentes:
Dip 1 = ON — Un impulso Abre; durante la marcha no acepta ninguna orden; durante el cierre acepta la orden de reapertura
Dip 3 = OFF — Un impulso Abre , un impulso Para, un impulso Cierra
- Función de la Fotocélula Close F1:
conectada entre el borne nº 16 y el borne nº 19. Contacto N.C. Normalmente Cerrado
Dicha entrada se considera un dispositivo de seguridad; el contacto puede interrumpirse en cualquier momento durante el cierre del automatismo, con lo que se provoca inmediatamente el bloqueo de la marcha y se invierte su sentido.
- Función de la Fotocélula Open F2:
conectada entre el borne nº 17 y el borne nº 19. Contacto N.C. Normalmente Cerrado
Dicha entrada se considera un dispositivo de seguridad; el contacto puede interrumpirse en cualquier momento durante la apertura de la automatismo, con lo que se provoca inmediatamente el bloqueo de la marcha. El automatismo continuará la apertura cuando se restablezca el contacto.
- Funcionamiento Paro STP:
conectado entre el borne nº 18 y el borne nº 19. Contacto Normalmente Cerrado N.C. Dicha entrada se considera un dispositivo de seguridad; el contacto puede interrumpirse en cualquier momento, con lo que se bloquea inmediatamente el automatismo y se deshabilitan todas las funciones, incluido el Cierre Automático

- Conexión de la Bornera de Alimentación CN1:
  La CN1 está dedicada a la conexión de las alimentaciones de la tarjeta:
- Borne 1 V CA y borne 2 V CA. Se conectan 2 cables procedentes del transformador donde se pueden medir 22 V ca. protegido con Fusible F1 10A. Retardado
- Borne 3 +24 y borne 4 – 24. Se conectan las alimentaciones de los accesorios; esta salida se utiliza para la alimentación de los dispositivos de seguridad o accesorios, con un Fusible F2 de 0,5 A. Ret. La potencia máxima suministrable es de 0,5 A.
- Borne nº 5. Se conecta la toma de tierra de la instalación.

Nota - La central está dotada de un conector para la conexión OPCIONAL del CABAT. El funcionamiento con batería de reserva se activa automáticamente en ausencia de tensión de red.

PROGRAMACIÓN

Aprendizaje automático de topes de Apertura-Cierre y Tiempo de Cierre Automático
1. Pulse el botón PROG.; el intermitente emitirá una luz fija para avisar al usuario de que se ha entrado en el proceso de programación
2. Abra las puertas en la medida que desee y pulse el botón P/P; la puerta M2 se cerrará hasta el tope; 2 seg. después empezará a cerrarse la puerta M1 hasta el tope de cierre. Una vez las dos puertas estén completamente cerradas, se abrirá primero la M1 y después la M2, hasta alcanzar el tope de apertura máxima (todo el proceso de aprendizaje de los topes se produce en la deceleración).
La primera operación que realiza la central es un cierre, para permitir al instalador saber si los dos hilos de conexión del motor están cableados de manera correcta. En caso de que no se produjese el cierre, efectúe un RESET tocando con la punta de un destornillador los dos Pins marcados con la palabra RESET. La centralita bloqueará inmediatamente el funcionamiento, permitiendo así invertir la polaridad de los cables que se han detectado como invertidos.
3. En cuanto las puertas llegan al tope de apertura completa, empieza la cuenta del tiempo de cierre automático. Una vez transcurrido el tiempo deseado, volveremos a pulsar el botón P/P; la cancela iniciará la operación de cierre, que concluirá automáticamente la fase de aprendizaje automático.
Nota: En función del punto de tope de **apertura** máxima, durante el funcionamiento normal, la centralita bloqueará automáticamente las puertas Antes de llegar a él, para evitar el impacto contra el tope Mecánico, cuya instalación es OBLIGATORIA

FUNCIONES DIP-SWITCH

Dip nº	Función	ON	OFF
Dip 1	Paso/Paso P/P	El primer Impulso Abre, y acepta solo la reapertura durante el cierre	Un Impulso Abre Un impulso Para Un impulso Cierra (tanto si se utiliza la entrada P/P borne nº 15 como si se hace desde el Mando a Distancia)
Dip 2	Fricción electrónica	Fuerza Máxima – mínima sensibilidad al obstáculo	Fuerza Mínima – Máxima sensibilidad al obstáculo
Dip 3	Cierre automático	Con Cierre Automático activado, se habilita el Funcionamiento Automático	Con Cierre Automático desactivado, se habilita el Funcionamiento Semiautomático
Dip 4	1 ó 2 Motores	Funcionamiento con 1 Motor	Funcionamiento con 2 motores
Dip 5	Porcentaje de deceleración	Deceleración al 30% del recorrido	Deceleración al 10 % del recorrido
Dip 6	Golpe de Ariete	Antes de abrir efectúa un breve cierre de la puerta M1	Deshabilitado
Dip 7	Retardo Puerta	En cierre se activa la puerta M1 tras 7 Seg.	En cierre se activa la puerta M1 tras 3 Seg.
Dip 8	Fototest	Si está habilitado, con cada apertura efectúa una comprobación de los dispositivos conectados	Deshabilitado

Nota: cualquier variación de función se convalida una vez finalizado el cierre

Las pruebas de empuje máximo han sido efectuadas en las siguientes condiciones:
A. Peso de cada puerta 200 Kg Longitud de cada puerta 2m
B. Configuración de los Dip switch : Dip2=OFF Dip5=ON Dip4=OFF
La configuración de los demás dip no influye en el resultado de las pruebas

CONECTOR DE RADIO y CARGADOR DE BATERÍAS

La central CT-2-24S es compatible con los siguientes receptores de acoplamiento Keyautomation de la serie MEMO:
900RXI-41 / 900RXI-41R / 900RXI-42 / 900RXI-42R
CARGADOR DE BATERÍA CABAT-30 (opcional)

La instalación con CT-2-24S puede funcionar incluso en ausencia de tensión de red. Para ello es necesario instalar dos baterías de 12V. 2,2 Ah. MÁX (no suministradas) y un cargador de baterías CABAT-30, todo ello sin efectuar ninguna modificación en la instalación. En las instalaciones nuevas, al final de la instalación y el ensayo, introduzca el módulo de carga de baterías de acoplamiento en el respectivo conector prestando mucha atención a introducir la polaridad adecuada de los dos cables de conexión de las baterías.

Secuencia de conexión:

- Quite la alimentación 230V.c.a.
- Acople el módulo CABAT30.
- Conecte las dos baterías en serie prestando atención a la polaridad.
- Compruebe que se encienden los indicadores de los dispositivos de seguridad.
- Restablezca la tensión de red.
- Las baterías nuevas alcanzarán la carga después de unas 10 horas.

El número de maniobras que se pueden efectuar con la alimentación mediante batería depende de muchos factores; un ejemplo indicativo puede ser 4 ciclos completos en las siguientes condiciones:

- puertas batientes de 3m y 250kg
- instalación con 1 par de fotocélulas, receptor de acoplamiento y 1 luz intermitente (20W máx.)
- baterías cargadas
- en 5 h desde la falta de línea 230V

ADVERTENCIAS FINALES

- La instalación del automatismo debe ser realizada con extremo cuidado y por personal cualificado que cuente con los requisitos legales, y debe llevarse a cabo de conformidad con la directiva de máquinas 98/37/CE y con las normativas EN13241-1, EN 12453 y EN 12445.
- Compruebe la solidez de las estructuras existentes (columnas, bisagras, puertas) en relación a las fuerzas desarrolladas por el motor.
- Compruebe que haya topes mecánicos de robustez adecuada al final del recorrido de apertura y cierre de las puertas.
- Realice un análisis de los riesgos del automatismo y, consecuentemente, adopte las medidas de seguridad y las indicaciones necesarias.
- Instale los mandos (por ejemplo, el selector de llave) de manera que el usuario no se encuentre en una zona peligrosa.
- Una vez finalizada la instalación, pruebe varias veces los dispositivos de seguridad, señalación y desbloqueo del automatismo.
- Coloque sobre el automatismo la etiqueta o chapa CE, que contiene la información de peligro y los datos de identificación.
- Entregue al usuario final las instrucciones de uso, las advertencias de seguridad y la declaración CE de conformidad.
- Asegúrese de que el usuario haya comprendido el correcto funcionamiento automático, manual y de emergencia del automatismo.
- Informe al usuario por escrito (por ejemplo, en las instrucciones de uso) acerca de la posible existencia de riesgos residuales no protegidos y del uso inadecuado previsible.
- Establezca un plan de mantenimiento de la instalación (al menos cada 6 meses para los dispositivos de seguridad) e indique las intervenciones realizadas en un registro apropiado.
- Conserve el presente manual de instrucciones para futuras consultas.
- La empresa KEY Automation Srl se reserva la facultad indiscutible de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que se hiciesen necesarias a efectos de una mejora estética y/o funcional.

ELIMINACIÓN

Este producto esta formado por diversos componentes que podrían a su vez contener sustancias contaminantes. No lo expulse al medio ambiente. Infórmese acerca del sistema de reciclaje o eliminación del producto, respetando las normas de ley vigentes a nivel local.

ÍNDICE

ESTE MANUAL É DESTINADO SOMENTE PARA O INSTALADOR
A instalação deverá ser efectuada somente por pessoal profissionalmente qualificado em conformidade com quanto previsto pela lei vigente.

SEGURANÇA

Nos congratulamos com V.Sas. pela óptima escolha que nos foi concedida.
Este manual tem a finalidade de ajudá-los na instalação do vosso motorredutor.
Efectuando a leitura poderão encontrar explicações relativas às funções do motorredutor e também às normas de segurança que deverão ser observadas para ter sempre um perfeito funcionamento e a máxima segurança.
Para prevenir o risco de danificar o seu equipamentos ou de provocar lesões a si próprios ou a terceiros, antes de instalar o motorredutor e seus componentes, leia totalmente e com a máxima atenção os avisos a seguir, relativos às normas de segurança.
Deve ser guardado de maneira que quem quer que utilize o aparelho possa consultar o manual previamente.
Nos eximimos das consequências que possam decorrer da falta de observação das precauções relacionadas.
! No caso de mau funcionamento, desligue logo o aparelho.
! No caso de reparação verifique de ter desligado a tensão na rede eléctrica.
! Não tente desmontar o aparelho, se não forem instaladores autorizados.
! Não exponha a chamas ou fontes de calor, não mergulhe na água ou outros líquidos
! Utilize cabos de alimentação apropriados.
! Mantenha sob vigilância a porta em movimento e mantenhas as pessoas longe até a porta estar totalmente aberta ou fechada.

NORMAS DE SEGURANÇA

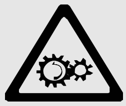
Durante a instalação e a utilização da automação siga com muita atenção as seguintes normas de segurança:



USE AS LUVAS !



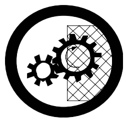
ATENÇÃO! NÃO INSTALE A AUTOMAÇÃO EM AMBIENTES SATURADOS DE MISTURAS EXPLOSIVAS!



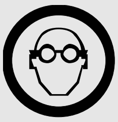
ATENÇÃO! MECANISMOS EM MOVIMENTO!



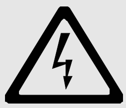
ATENÇÃO! DISTÂNCIA DE SEGURANÇA!



MANTENHA O CÁRTER DE PROTECÇÃO!



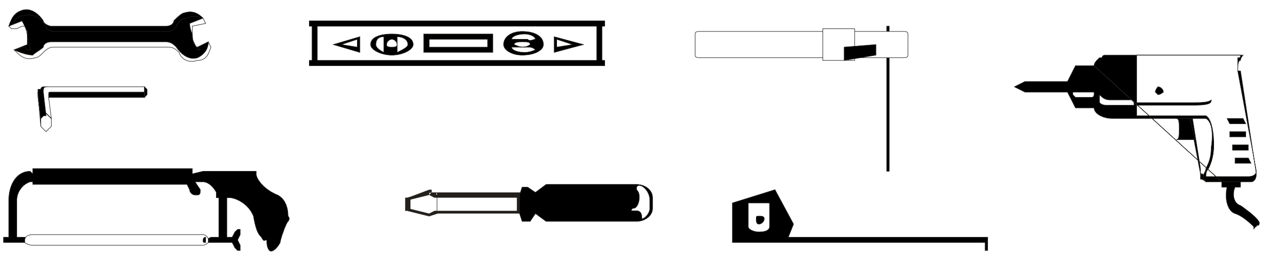
USE ÓCULOS PARA SOLDADURA !



ATENÇÃO! CHOQUE ELÉCTRICO!

FERRAMENTAS

Para a instalação da automação são necessárias as seguintes ferramentas: chaves, chaves de fenda, metro, prumo, serra, furadeira, máquina de soldar.



MODELOS E CARACTERÍSTICAS

900CT-2-24S	Central de comando para dois motores 24vdc com embraiagem electrónica, predisposição para placa de rádio e módulo carregador de bateria, fornecida com caixa plástica e transformador

DADOS TÉCNICOS

	CT-2-24S
ALIMENTAÇÃO	24Vdc
SAÍDA DE ALIMENTAÇÃO ACESSÓRIOS	24Vdc 400mA
TEMPO DE TRABALHO	0-120seg
TEMPO DE PAUSA	0-120seg
TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO	-20°C/+70°C
GRAU DE PROTECÇÃO	IP56

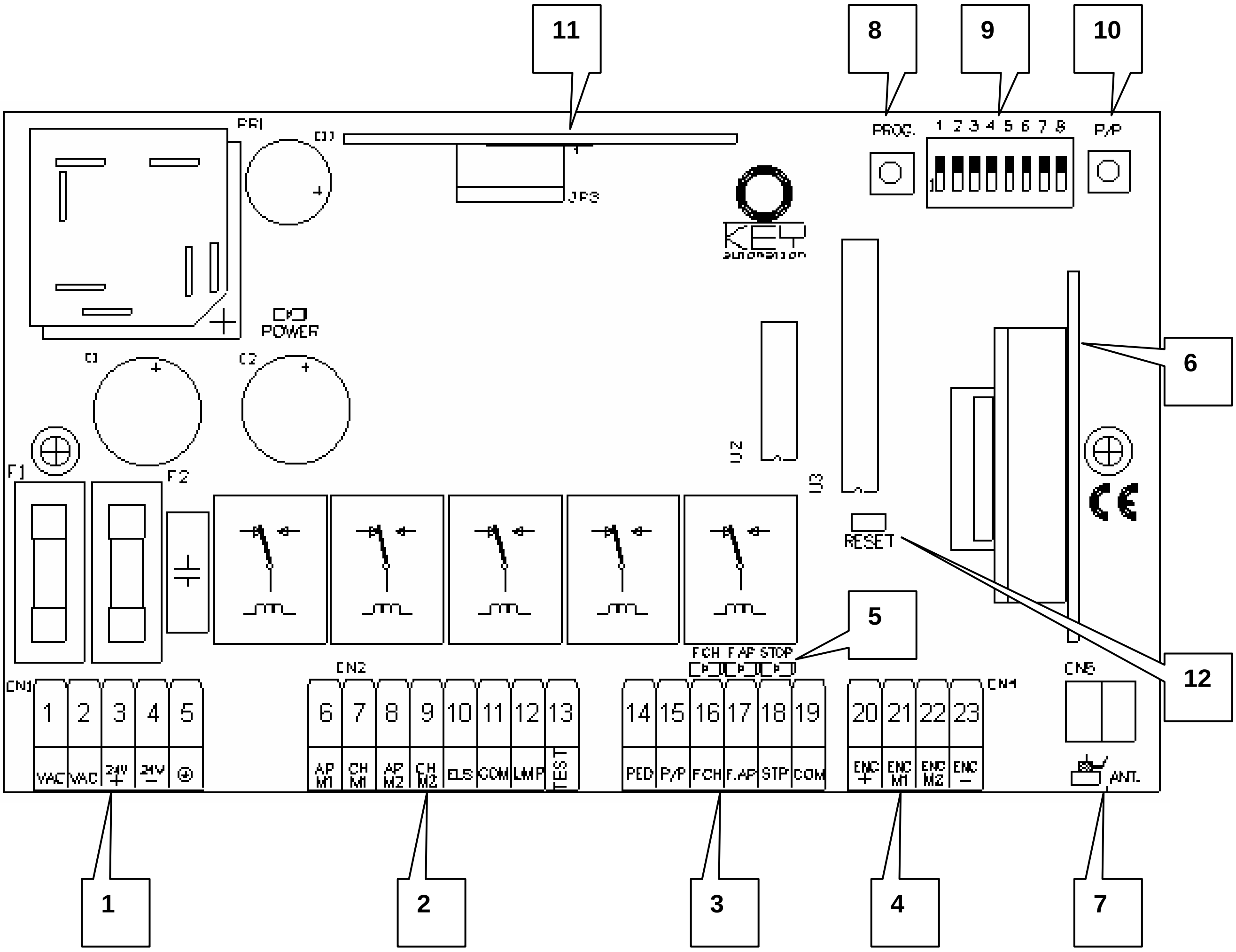
É oportuno ler com atenção as instruções antes de executar a instalação.

A falta de observação das instruções acima, o uso impróprio ou um erro de ligação poderá prejudicar a segurança ou o funcionamento correcto do dispositivo e, portanto, de toda a instalação.

Eximimo-nos de qualquer responsabilidade por eventuais maus funcionamentos e/ou danos decorrentes da falta de observação de tais instruções.

A empresa reserva-se de efectuar modificações para a melhoria do produto.

QUADRO DE CONJUNTO / VERIFICAÇÕES PRELIMINARES



DESCRIÇÃO

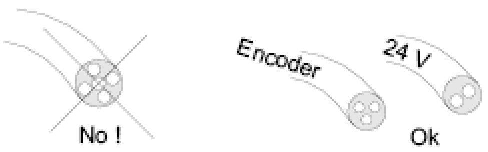
1. Régua de bornes das ligações das alimentações e terra CN1
2. Régua de bornes da ligação dos motores /lampejante/fechadura eléctrica
3. Régua de bornes ligação saídas (Comandos e Seguranças)
4. Régua de bornes de ligação do Codificador de sinais e alimentações
5. Led de sinalização entradas de segurança Led aceso = entrada fechada
6. Conector para Placa rádio receptor de ligação
7. Conector de ligação da antena
8. Botão PROG para a programação
9. Dip-switch configuração funções (veja tabela)
10. Botão passo a passo P/P
11. Conector carregador de baterias 900CABAT-30
12. Pin RESET (curto-circuitar no caso de cancelamento total do curso gravado)

DIAGNÓSTICO VISUAL

Diagnóstico Visual da ligação correcta dos comandos:A unidade de controlo de comando foi projectada com a finalidade de executar a instalação no menor tempo possível e assim poder ver logo se as conexões da cablagem estão correctas através da ligação de LEDs específicos de sinalização:
A**. Led Vermelho** de sinalização da presença de **Alimentação de rede** DL1 POWER ,indica se o transformador abastece Tensão (aceso)
B. **Led Vermelho DL4** situado no lado direito em baixo na correspondência da entrada de segurança **STOP,** a mesma **deve estar acesa** pois indica que o contacto está Fechado
C. **Led Vermelho DL3** situado no lado direito em baixo na correspondência da entrada de segurança **Fotocélula Open F2** , a mesma **deve estar acesa** pois indica que o contacto está fechado, quando se interrompe o raio do dispositivo , o led deve apagar
D **Led Vermelho DL2** situado no lado direito em baixo na correspondência da entrada de segurança **Fotocélula Close F1** , a mesma **deve estar acesa** pois indica que o contacto está fechado, quando se interrompe o raio do dispositivo , o led deve apagar

LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Para garantir a incolumidade do operador e para prevenir danos aos componentes, enquanto são efectuadas as conexões, ou se activa a placa de rádio, a unidade de controlo não deve absolutamente estar alimentada electricamente.
Para os cabos de alimentação, linhas de motores, linha de lampejantes/luz de cortesia, fechadura eléctrica utilize um cabo com secção adequado ao comprimento do trajecto.(min 1,5 mmq).
Para as alimentações auxiliares, os comandos e os contactos de segurança uma secção mínima de 0.5 mmq.Quando os cabos de comando são muito compridos (mais de 30 m) é recomendável o desacoplamento por meio dos relés na própria unidade de controlo.
No caso de intervenção de um fusível, após ter removido a causa substitua com outro com as mesmas características. Instale os vários dispositivos de segurança, fim de curso, fotocélulas, nervura sensível, botão de stop.
Se um ou mais dispositivos de segurança não forem instalados devem ser curto-circuitados os relativos bornes com o comando comum.
Todos os contactos N.C. Combinados a uma mesma entrada devem ser ligados em série.
Todos os contactos N.A. combinados a uma mesma entrada devem ser ligados em série.
Preveja elementos de desconexão na rede de alimentação em lugar acessível.
Para a alimentação da unidade de controlo é prevista a introdução de um DISJUNTOR externo (não fornecido) independente e dimensionado correctamente.
Mantenha separados os cabos de alimentação daqueles do codificador com uma distância motor-central no máximo de 10 metros. Não use cabos multi pólo.

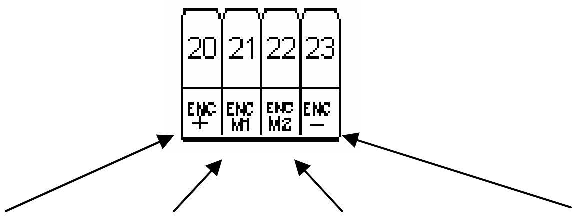


24V	min.2x1.5mmq
Codificador	min.3x0.5 mmq

- Funcionamento do Motor M1 :
  Ligado entre o Borne N.6 e o Borne N.7
- Funcionamento do Motor M2 : Ligado entre o Borne N.8 e o Borne N.9
  O motor M2 no Fechamento arranca primeiro
- Funcionamento saída Fechadura eléctrica ELS
  Ligada entre o Borne N.10 e o Borne N.11
  No comando de abertura é efectuado um acendimento de 1 seg. Antes de activar a porta M1
- Funcionamento do Lampejante:
  Ligado entre o Borne N.11e o Borne N.12 Pot.Max. 25W 24V.
  Tanto na abertura como no fechamento, há um pré-lampejo de 1,5 Seg. para sinalizar ao utente que a automação actua uma movimentação.
- Funcionamento Prova de fotossensibilidade alimentação fotocélulas TX
  Se desejar efectuar o ciclo Prova de fotossensibilidade a cada abertura introduzir o Dip 8 = ON e ligar a alimentação NEGATIVA do dispositivo Transmissor Fotocélula ao conector N.13

P

- Funcionamento da Embraiagem Electrónica e ligação do codificador



	M1/M2 +	M1	M2	M1/M2 -
PS-300-24 PS-400-24 INT-24	PRETO	VERDE/AMARELO	VERDE/AMARELO	CINZENTO
SN-50-24	VERMELHO	VERDE	VERDE	BRANCO
PS-200	CASTANHO	VERDE	VERDE	BRANCO

Dispositivo muito importante para fins de segurança, a sua calibração fica constante no tempo sem estar sujeita a desgastes como nas embraiagens mecânicas.

A. A mesma é activa no fechamento e na abertura, quando intervém inverte a marcha sem desabilitar o fechamento automático se a mesma estiver activada.
B. Se intervém durante 2 vezes seguidas posiciona-se automaticamente em STOP desabilitando o fechamento automático se a mesma estiver activada; intervindo 2 vezes seguidas significa que o obstáculo é permanente e qualquer outro movimento poderá ser perigoso, obrigando assim o utente a dar o comando de fechamento ou de abertura
C. Se intervém três vezes seguidas a unidade de controlo executa um processo de Emergência onde irá efectuar obrigatoriamente uma abertura completa até bater no retentor batente para depois fechar automaticamente se for activado o fechamento automático, dessa maneira se as batidas tiverem sido perdidas se sincroniza automaticamente.

A alimentação POSITIVA dos codificadores liga-se no Borne N.20 ENC+
A alimentação NEGATIVA dos codificadores liga-se no Borne N.23 ENC-
O Sinal do codificador relativo ao motor M1 no borne N. 21 ENC1
O Sinal do codificador relativo ao motor M2 no borne N. 22 ENC2
Funcionamento Abrir/Passagem de pedestre PED :
Ligado entre o Borne N.14 e o Borne N.19 Contacto N.A. Normalmente Aberto
É um comando de abertura que se for seleccionado o funcionamento com 2 motores irá abrir totalmente somente o Motor M1 , se for seleccionado o funcionamento com 1 motor irá efectuar uma abertura parcial igual a 40% do curso apreendido

- Funcionamento Passo a Passo P/P :
  Ligado entre o Borne N.15 e o Borne N.19 Contacto N.A. Normalmente Aberto
  É um comando de abertura que pode funcionar de duas maneiras diferentes:
  Dip 1 = ON Um impulso Abrir, durante a marcha não aceita nenhum comando, aceita a abertura durante o fechamento
  Dip 3 = OFF Um impulso Abrir, um impulso Stop , um impulso Fechar
- Função Fotocélula Close F1 :
  Ligado entre o Borne N.16 e o Borne N.19 Contacto N.C.Normalmente Fechado
  Essa entrada é considerada uma segurança, o contacto pode ser interrompido a qualquer momento durante o fechamento da automação provocando o bloqueio imediato do movimento invertendo o sentido de marcha
- Função Fotocélula Open F2 :
  Ligada entre o Borne N.17 e o Borne N.19 Contacto N.C. Normalmente Fechado
  Essa entrada é considerada uma segurança, o contacto pode ser interrompido a qualquer momento durante a abertura da automação provocando o bloqueio imediato do movimento, a automação continuará a abertura ao restaurar o contacto.
- Funcionamento Stop STP :
  Ligado entre o Borne N.18 e o Borne N.19 Contacto Normalmente Fechado N.C. Essa entrada é considerada uma segurança, o contacto pode ser interrompido a qualquer momento, bloqueando imediatamente a automação desabilitando qualquer função inclusive o Fechamento Automático
- Ligação da Régua de Bornes Alimentações CN1 :
  O CN1 é dedicado à ligação das alimentações da placa :

- Borne 1 VAC e Borne 2 VAC São ligados os 2 cabos provenientes do transformador onde podem ser medidos 22 V. a.c. protegido com Fusível F1 10A. Retardado
- Borne 3 +24 e Borne 4 – 24 São ligadas as alimentações dos acessórios; essa saída é utilizada para a alimentação dos dispositivos de segurança ou acessórios com um Fusível F2 de 0,5 A. Ret. A potência máxima de abastecimento é de 0.5 A.
- Borne N.5 é ligada a ligação à terra da instalação

N.B. - A central é equipada com conector para a ligação OPCIONAL do CABAT, o funcionamento com bateria de compensação activa-se automaticamente quando falha a tensão de rede.

PROGRAMAÇÃO

Auto-aprendizagem das batidas de Abertura-Fecho e Tempo de Fecho Automático
1. Carregue o botão PROG., o lampejante acenderá fixo para avisar o utente que entrou no procedimento de programação
2. Coloque as portas abertas como quiser e carregue o botão P/P ; a porta M2 irá fechar até o batente, depois de 2 seg arrancará em fechamento a porta M1 até o batente de fecho. Depois que ambas as portas estiverem totalmente fechadas abrirá antes M1 e depois M2 para alcançar o batente de abertura máxima (todo o procedimento de aquisição das batidas é executada em desaceleração).
A primeira manobra que a central executa é um fechamento, isto para permitir ao instalador de poder entender se os dois fios de ligação do motor estão cablados de forma correcta, se porventura não houver um fechamento execute um RESET tocando com a ponta de uma chave de fenda os dois Pins siglados com a escrita RESET, a unidade de controlo bloqueará imediatamente o funcionamento permitindo assim de inverter a polaridade dos cabos que estiverem invertidos.
3. a partir do momento em que as portas chegarem no batente de abertura completa, inicia a contagem do tempo de fechamento automático, passado o tempo desejado, carregue de novo o botão P/P, o portão iniciará a manobra de fecho a qual terminará automaticamente a fase de auto-aprendizagem.

N.B. Segundo o ponto de batente máximo na **abertura**, automaticamente no funcionamento normal a unidade de controlo irá bloquear as folhas das portas Antes para evitar que bata contra o retentor de batida Mecânico cuja instalação é OBRIGATÓRIA

FUNÇÕES DIP-SWITCH

Dip N°	**Função**	**ON**	**OFF**
Dip 1	Passo a passo P/P	Primeiro Impulso Abrir e aceita somente a reabertura durante o fechamento	Um Impulso Abrir Um impulso Stop Um impulso Fechar (tanto se utilizar a entrada P/P Borne N.15 como com Controlo remoto)
Dip 2	Embraiagem electrónica	Força Máxima – sensibilidade mínima ao obstáculo	Força Mínima – Sensibilidade máxima ao obstáculo
Dip 3	Fechadura Automática	Fechamento Automático activado, habilita-se o Funcionamento Automático	Fechamento Automático não habilitado, habilita-se o Funcionamento Semi-automático
Dip 4	1 ou 2 Motores	Funcionamento com 1 Motor	Funcionamento com 2 Motores
Dip 5	Percentual de desaceleração	Desaceleração a 30% do curso	Desaceleração a 10% do curso
Dip 6	Golpe de Aríete	Antes de abrir efectua um breve fechamento da porta M1	Desabilitado
Dip 7	Atraso Porta	No fechamento se activa a porta M1 depois de 7 Seg.	No fechamneto se activa a porta M1 depois de 3 Seg.
Dip 8	Prova de fotossensibilidade	Habilitado, a cada abertura efectua um controlo dos dispositivos ligados	Desabilitado

N.b.: cada variação de função é convalidada depois de terminar a fechadura

Os testes de impulso máximo foram efectuados com as seguintes condições :
A. Peso para cada Folha 200Kg. Comprimento para cada folha 2m.
B. Configuração Dip switch : Dip2=OFF Dip5=ON Dip4=OFF
A configuração dos outros dip não influenciam o resultado das provas

CONECTOR RÁDIO e CARREGADOR DE BATERIA

A central CT-2-24S é compatível com os seguintes receptores Keyautomation da série MEMO de encaixe:
900RXI-41 / 900RXI-41R / 900RXI-42 / 900RXI-42R
CARREGADOR DE BATERIA CABAT-30

Uma instalação com CT-2-24S pode funcionar também com falta de tensão de rede, é preciso instalar duas baterias 12V. 2,2Ah. MAX (não fornecidas) e um carregador de baterias CABAT-30, tudo sem efectuar nenhuma alteração na instalação. Em instalações novas no fim da instalação e vistoria introduza o módulo carregador de baterias de encaixe no respectivo conector prestando muita atenção ao introduzir a polaridade certa dos dois cabos de ligação das baterias.

Sequência de ligação:

- Desligue a alimentação 230V.a.c.
- Encaixe o módulo CABAT30
- Ligue as duas baterias em série prestando atenção na polaridade
- Verifique que os leds das seguranças acendam
- Restaure a tensão de rede
- As baterias novas alcançarão a carga após cerca de 10 horas.

O número de manobras que podem ser efectuadas com alimentação a bateria depende de muitos factores; um exemplo indicativo pode ser 4 ciclos completos nas seguintes condições:

- folhas batentes 3m 250kg
- instalação com 1 par de fotocélulas, receptor de encaixe e 1 lampejante (20W max.)
- baterias carregadas
- em 5h a partir da falha de linha 230V

AVISOS FINAIS

- A instalação da automação deve ser executada segundo as regras da arte por pessoal qualificado que tenham os requisitos de lei e feita em conformidade com a directiva de máquinas 98/37/CE e às normas EN13241-1, EN 12453 e EN 12445.
- Verifique a robustez das estruturas existentes (colunas, dobradiças, folhas) em relação às forças desenvolvidas pelo motor.
- Verifique que haja retentores mecânicos com robustez adequada no fim da abertura e no fim do fechamentos das folhas das portas.
- Efectue uma análise dos riscos da automação e, por conseguinte, adopte as seguranças e as sinalizações necessárias.
- Instale os comandos (por exemplo o selector com chave) de forma que o utilizador não esteja numa zona perigosa.
- Terminada a instalação ensaie algumas vezes os dispositivos de segurança, sinalização e de desbloqueio da automação.
- Aplique na automação a etiqueta ou a placa CE que contém as informações de perigo e os dados de identificação.
- Entregue ao utilizador final as instruções de uso, os avisos para a segurança e a declaração CE de conformidade.
- Verifique que o utilizador tenha entendido o correcto funcionamento automático, manual e de emergência da automação.
- Informe o utilizador por escrito (por exemplo nas instruções de uso) da eventual presença de riscos resíduos não protegidos e do uso impróprio previsível.
- Elabore um programa de manutenção da instalação (no mínimo cada 6 meses para as seguranças) registando num registo apropriado as operações executadas.
- Guarde este manual de instruções para consultas futuras.
- A empresa KEY Automation Srl reserva-se o direito incontestável de efectuar, a qualquer momento, as alterações que forem necessárias para um melhoramento estético e/ou funcional.

ELIMINAÇÃO

Este produto é composto por vários componentes que, por sua vez, poderão conter substâncias que poluem. Não jogue no ambiente! Informe-se sobre o sistema de reciclagem ou eliminação do produto observando as normas de lei em vigor a nível local.

NOTE ANMERKUNGEN
NOTES NOTA
NOTES OBSERVAÇÕES

NOTE ANMERKUNGEN
NOTES NOTA
NOTES OBSERVAÇÕES

580ISCT2-24s_rev_02.doc

MADE IN ECC